AUDIO



Pliki oswojone dla audiofila
Aurender N150

EISA
Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 16,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 4/2022

Single-ended na sterydach

Ayon Audio CROSSFIRE EVO

AVT
ISSN 1425-171X Indeks 332755
www.audio.com.pl



Zintegrowane systemy audio
7200–10 800 zł

B&O BEOSOUND BALANCE
JBL L75MS



Wzmacniacze zintegrowane
12 000–14 000 zł

Marantz MODEL 40n
NAD M10 v2



Zespoły głośnikowe 12 000 zł

Canton TOWNUS 90
Monitor Audio SILVER 500 7G
Sonus faber LUMINA V

eprasa.pl 5702258b3a

DOBRANY DUET

ROKSAN

MONITOR AUDIO

ROKSAN ATTESSA
WZMACNIACZ ZINTEGROWANY

+ MONITOR AUDIO
SERIA SILVER

AUDIO CENTER POLAND

www.audiocenter.pl

eprasa.pl 5702258b3a

PRZERWA W CELEBROWANIU

W tym miejscu zdarzało mi się pisać nie tylko o sprzęcie i dźwięku. Znajdując mniej lub bardziej zręczne paralele między tematami audio a problemami ogólniejszymi, pod płaszczykiem tych pierwszych zabierałem głos w sprawach, które zwyczajnie mnie poruszały – niestety, raczej martwiły i wkurzały, niż cieszyły i bawiły. Uważałem, że mając przekonanie do jakiejś ważnej racji, każdy powinien wykorzystywać dostępne mu możliwości, aby wzmocnić wspólne dobro. Chociażby komentarzem.

Tym razem zaniecham. O ile wcześniej mogłem odpierać zarzuty, że niepotrzebnie brukam strony AUDIO brudami polityki, o tyle trudniej byłoby mi się nie zgodzić z uwagą, że pisanie o rozgrywającym się dramacie na łamach hobbystyczno-hedonistycznej gazetki jest zwyczajnie niestosowne. W reklamie EISA zastąpiłem hasło „Celebrując najlepsze produkty roku" hasłem „Przedstawiamy najlepsze produkty roku". Celebrować będziemy później. Mam nadzieję.

A teraz przejdę do spraw błahych. Jeden z testów dotyczy systemów zintegrowanych – wraz z głośnikami, w jednej obudowie. Można je widzieć jako rozwój tzw. głośników bezprzewodowych – początkowo wyłącznie małych, przenośnych urządzeń, które wyrosły do dużych, stacjonarnych, jeszcze bardziej wszechstronnych i zapewniających wyższą jakość dźwięku. Jedne i drugie łączą dwie ważne cechy – transmisję bezprzewodową i właśnie integrację całej konstrukcji, wszystkich układów i głośników w jednej obudowie. Jednak duże „głośniki bezprzewodowe" pełnią zasadniczo inną rolę. Zastępują one tradycyjne, domowe, nawet „salonowe" systemy audio, nie są mobilnymi gadżetami głównie dla młodocianych ani drugorzędnymi systemikami do sypialni, gabinetów i kuchni.

Okazało się bowiem, że stereofonia jest trochę… przereklamowana. Brzmi to jak herezja, ale widać wyraźnie, że wielu się bez niej obędzie. Urządzenia monofoniczne to nic nowego, ale już prawie wszyscy się z nimi rozstali i mogło się wydawać, że nigdy do takiego „prymitywu" nie wrócą. Co innego gramofon… Ale wygląda na to, że tak jak wielu z nas do szczęścia potrzebny jest widok obracającej się płyty i choćby iluzja „analogu" (dlaczego iluzja, nie będę po raz kolejny tłumaczył), tak innym nie jest potrzebna scena, plany, pozorne źródła dźwięku.

Z konieczności rozstaliśmy się ze stereofonią w urządzeniach przenośnych, ale dlaczego godzimy się na to w domu, gdzie miejsca mamy dosyć, a jeszcze niedawno ochoczo rozstawialiśmy wielokanałowe systemy głośnikowe? Niektórzy nadal rozstawiają, dodają do tego nawet kolejne – atmosowe głośniki sufitowe… I niech rozstawiają, inni ustawiają pojedyncze „samograje"; jedni niech ściągają pliki, a inni wyciągają winyle. Nawet w sprzęcie wyższej klasy przestał obowiązywać jeden schemat.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 5702258b3a

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

Jesteśmy

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

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

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

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

Adres wydawnictwa:
03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 11,
tel. (22) 257 84 99; faks (22) 257 84 00
e-mail: avt@avt.com.pl
www.avt.com.pl
Kontakt do redakcji:
tel. (22) 257 84 30
e-mail: audio@avt.com.pl
www.audio.com.pl
Redaktor naczelny:
Andrzej Kisiel
e-mail: akisiel@audio.com.pl
Z-ca redaktora naczelnego:
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348,
e-mail: radoslaw.labanowski@audio.com.pl
Redakcja techniczna, opracowanie graficzne i skład:
Jarosław Sadowski,
Layout: Jakub Tarnowski, Jarosław Sadowski
Prenumerata:
tel. (22) 257 84 22 (godz. 10:00–14:00);
e-mail: prenumerata@avt.pl
Dział aktualności:
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348;
e-mail: news@audio.com.pl
Dział marketingu i reklamy:
Krystyna Tokarz
tel. (22) 257 84 30; 601 230 533,
faks (22) 257 84 00
e-mail: reklama@audio.com.pl

Redakcja nie odpowiada za treść reklam.

17 Model Evo ma być nie tylko ogólnie lepszy od poprzednich edycji Crossfire, ale też przesunąć granicę możliwości Single-Ended, których moce zwykle kończyły się na kilku watach. Teraz ma ich być kilkadziesiąt.





25 NAD stawia na nowoczesność, w niewielkiej obudowie zmieścił cały pakiet układów, a z zewnątrz kusi pięknym wyświetlaczem z panelem dotykowym. Fajerwerki sieciowe, sterowanie, a na końcu imponująca moc. Marantz jest bardziej klasyczny, zrównoważony w podejściu do źródeł analogowych i cyfrowych, a jego moc, chociaż nie idzie w setki watów, płynie z końcówek w klasie AB, co wielu audiofilów tylko ucieszy.



39 Nie obowiązuje tutaj żaden standard, żadna forma; wymiary i kształty są wolne od wszelkich formalnych ograniczeń, którym dawno temu musiały się podporządkować klasyczne komponenty Hi-Fi ze względu na konieczność choćby ich względnego dopasowania.



Trzy testowane kolumny to nowości wprowadzone do sprzedaży w zeszłym roku. Przygotowano je z jasno określonym celem – najlepszej relacji jakości do ceny. Minimum formy, maksimum treści. Bez ekstrawagancji, na bazie sprawdzonych rozwiązań. 52

w numerze 4/306

6 Aktualności

HIGH-END

17 Ayon Audio CROSSFIRE EVO

Wzmacniacze Single-Ended to już sama śmietanka, najwyższy stopień wtajemniczenia związany z wielkimi nadziejami i poważnymi konsekwencjami.

79 Aurender N150
Melomanów nie należy wciągać w gąszcz skomplikowanych funkcji, lecz wyjść naprzeciw ich przyzwyczajeniom i sposobowi traktowania sprzętu audio. Aurender doskonale to czuje i realizuje.

HI-FI

25 Wzmacniacze zintegrowane 12 000–14 000 zł

26 Marantz MODEL 40n
32 NAD M10 v2

Marantz i NAD nie trzymają się bardzo ściśle wąskich specjalizacji, jednak wzmacniacze pozostają w centrum ich uwagi, zajmują większą część ofert, i to od bardzo dawna.

39 Zintegrowane systemy audio 7200–10 900 zł

40 B&O BEOSOUND BALANCE
46 JBL L75MS

Widząc takie wynalazki 20 lat temu, nie tylko audiofil, ale i przeciętny użytkownik sprzętu hi-fi bardzo by się zdziwił, a na propozycję zastąpienia nimi poważnej wieży, a nawet miniwieży, puknąłby się w czoło.

52 Zespoły głośnikowe 12 000 zł

54 Canton TOWNUS 90
62 Monitor Audio SILVER 500 7G
70 Sonus faber LUMINA V

Miesiąc temu mieliśmy egzotykę, teraz mamy klasykę – ale nie w znaczeniu trzymania się bardzo starych wzorów, lecz wciąż aktualnych podstawowych zasad układu trójdrożnego.

MUZYKA

84 Album miesiąca

85 Jazz i okolice
89 Rock i okolice

eprasa.pl 5702258b3a

EMOTIVA
NIEWIARYGODNE BRZMIENIE W SUPER CENIE

airmotiv+
KOLUMNY GŁOŚNIKOWE

DO STEREO...



... I KINA DOMOWEGO

Airmotiv T2+
cena: 6.000 [para]



Airmotiv T1+
cena: 4.200 [para]



Airmotiv T-Zero+
cena: 2.500 [para]



Airmotiv B1+
cena: 1.350 [para]



Airmotiv C2+
Głośnik centralny



Airmotiv E2+
Głośnik surround



Airmotiv A1
Głośnik efektowy Atmos



Airmotiv SE12
Subwoofer aktywny

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

soundclub

eprasa.pl 5702258b3a

Domownik i wędrownik

Sonos Roam SL



Roam SL może pracować pionowo lub poziomo, w domu lub w podróży.

Sonos ma w ofercie urządzenia domowe oraz przenośne, a ich przeznaczenie jest zwykle ściśle określone. Najnowszy głośnik bezprzewodowy *Roam SL* (800 zł) odnajdzie się jednak w każdych warunkach – jest niewielki, odporny na zalanie i kurz, co potwierdza certyfikat Ip67.

Dzięki wydajnemu akumulatorowi będzie pracował nawet przez 10 godzin. Nieczęsto spotykaną zaletą (w tego typu urządzeniach) jest obsługa zarówno Bluetooth, jak i Wi-Fi. Taka wszechstronność pozwoli na włączenie głośnika w domowy system multiroom. ■



McIntosh MX180

Szesnastokanałowiec

W zeszłym sezonie pojawiło się niewiele nowych amplitunerów A/V, ale w tym czasie high-endowe procesory doposażono w aktualne standardy.

McIntosh przedstawił swój najnowszy i najlepszy procesor wielokanałowy *XM180* (ok. 140 000 zł). Urządzenie to pozwoli stworzyć imponującą konfigurację, sięgającą nawet 15.1 albo 9.1.6 (z rozbudowaną strefą sufitową). Na pokładzie są wszystkie ważne układy surround, nie tylko Dolby Atmos, ale także Auro-3D oraz DTS:X Pro, a z tyłu – nowoczesne gniazda HDMI 2.1 zapewniające obsługę sygnałów 8K. Firma przygotowała również system korekcji akustyki RoomPerfect, a o audiofilskich aspiracjach świadczą między innymi wejścia i wyjścia zbalansowane, wysokiej klasy sekcja audio i przetwornik C/A z wejściem USB.

Atmosowy mikrus

Polk Audio Magnifi Mini AX



Sam soundbar *Magnifi Mini AX* to mikrus, ale pojawia się w towarzystwie subwoofera.

Polk Audio *Magnifi Mini* (2200 zł) to jeden z najmniejszych dostępnych soundbarów, przeznaczony do zastosowania tam, gdzie z różnych powodów długie belki nie mieszczą się lub wizualnie nie pasują, i wcale nie musi o tym przesądzać wielkość telewizora.

Model *Magnifi Mini* był na rynku od dłuższego czasu, ale jego poważnym mankamentem stał się z czasem brak najnowszych układów dekodujących. Problem ten rozwiązano w nowej wersji oznaczonej AX. Do dyspozycji mamy tutaj już dekodery Dolby Atmos oraz dźwięk przestrzenny DTS:X, a także zestaw nowoczesnych układów strumieniujących: Google Chromecast, Apple AirPlay 2 oraz Spotify Connect, a zestaw złącz udoskonalono o wyjście HDMI z protokołem eARC. Transmisja Bluetooth to w takich urządzeniach wyposażenie już oczywiste.

eprasa.pl 5702258b3a

ERCO* by **Ferrum**

desktop high end just became a thing

*oh, and it's pronounced **ertso**



To create the best possible headphone DAC we started by integrating some of our award-winning HYPSOS technology and some of OOR's magic. The final ingredient was the culmination of 20+ years' worth of experience in making DA converters to make ERCO perform out of its league. Together with your favorite headphones or powered speakers, ERCO will turn your desktop into a place of high end. For some ERCO is the end destination — for others, the start of a beautiful journey. No matter how you look at ERCO, it brings you the real thing. No coloration, low distortion, high dynamics. Your music will get the perfect canvas, with a background of absolute silence.

Ferrum **ERCO** Headphone DAC/AMP • truly balanced design • proprietary IC power amp design • > 6,1 W into 50 Ω (bal. mode) output power • headphone output impedance < 0,3 Ω • ESS Sabre 9028PRO DAC chip (32/384) • 120dB Digital Dynamic Range • ARM optimized MQA decoder and renderer • 3 proprietary programmed digital inputs and 1 analog input • balanced (4,4 mm) and unbalanced (6,35 mm) headphone and XLR/RCA line outputs • 1,8 kg • 21,7 x 20,6 x 5 cm

30-day Free Trial • Free Support • Free Extended 3-year Warranty

Check **www.ferrum.audio** for your local dealer

Studia zaoczne

Wilson Studio 3/7



Firma Wilson (polska) zaprezentowała dwa nowe modele zespołów głośnikowych – *Studio 7* (4000 zł za parę) oraz *Studio 3* (2400 zł za parę). Według deklaracji producenta nawiązują one do konstrukcji profesjonalnych i studyjnych. Być może chodzi o duże falowody przetworników wysokotonowych (które jednak są obecnie często stosowane również w kolumnach do użytku domowego), być może o coś więcej, w każdym razie *Studio* wyglądają nowocześnie między innymi dzięki szczupłym obudowom. *Studio 7* to kolumna wolnostojąca, *Studio 3* – podstawkowa. Obydwa modele są dwudrożne i wykorzystują takie same przetworniki – 28-mm tekstylną kopułkę wysokotonową i 14-cm przetwornik nisko-średniotonowy z membraną kewlarową; w *Studio 7* dwie 14-tki tworzą układ symetryczny.

Dostępne są dwie wersje kolorystyczne – imitująca drewno orzechowe lub ciemny dąb.



Nowoczesność *EAH-A800* jest przebojowa, ale jakość brzmienia trudno ocenić tylko na podstawie certyfikatu H-Res Audio.

50 godzin z asystentem

Technics EAH-A800

Najnowsze słuchawki Technics *EAH-A800* (1500 zł) – wokółuszne i bezprzewodowe – to zaawansowana konstrukcja z systemem kodowania LDAC i certyfikatem Hi-Res Audio.

Współpracują z popularnymi usługami asystentów głosowych i są wyposażone w aktywny system tłumienia hałasów. Do sterowania zaawansowanymi funkcjami służy aplikacja mobilna Technics Audio Connect, a na jednym ładowaniu będą pracować nawet przez pięćdziesiąt godzin. ■

Bas do usług

Denon Home Subwoofer

Denon rozszerza wpływy swojego „ekosystemu" HEOS na kolejne projekty. Najnowszym jest aktywny subwoofer Denon *Home Subwoofer* (2200 zł), przygotowany pod kątem współpracy z soundbarem 550, który może wprawdzie pracować sam, ale basowe wsparcie na pewno mu nie zaszkodzi. Nowy subwoofer może być także uzupełnieniem każdego głośnika bezprzewodowego serii *Home*. Trio (subwoofer, soundbar, głośnik bezprzewodowy) można uruchomić w najróżniejszych konfiguracjach, w systemach wielokanałowych lub strefowych.

Home Subwoofer należy podłączyć do zasilania oraz sieci Wi-Fi (lub LAN), a potem podporządkować listwie albo głośnikowi za pomocą aplikacji mobilnej. Takie „połączenie" jest szybkie, wygodne i elastyczne; tą drogą ustalimy wszystkie parametry (sposób filtrowania, poziom, przełącznik fazy).



W systemie HEOS połączeniami oraz konfiguracją poszczególnych parametrów zarządzamy za pomocą aplikacji mobilnej.

eprasa.pl 5702258b3a

THE GRYPHON

SINCE 1985

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

PANDORA



MEPHISTO



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

High Fidelity.pl

ETHOS



KALLIOPE



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

AUDIO

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

High Fidelity.pl

SCORPIO S



ANTILEON EVO



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

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

AUDIO

DIABLO 120



DIABLO 300



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

HIFI



WILSON AUDIO SabrinaX™

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

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

RECOMMENDED COMPONENTS RC2021

2022 the absolute sound EDITORS' CHOICE AWARDS

Sound&Vision network PRODUCT OF THE YEAR 2021

hi-fi+ AWARD WINNER 2021

2021 THE AUDIO BEAT PRODUCT OF THE YEAR

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

audiofast TWÓJ DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO

SabrinaX "on board"

Kraków, Studio999	690 017 704
Rzeszów, Linia Dźwięku	508 898 589
Gliwice, Media Hit	602 647 668
Łódź, Audiofast	426 133 750

eprasa.pl 5702258b3a



Listwa jest wykonywana w Polsce, a do jej produkcji zastosowano najlepsze części (gniazda, przewody) od renomowanych specjalistów

Base
Power Base High-End 6

Zajedwabista listwa

Firma Base to polski producent akcesoriów audio – stolików i platform antywibracyjnych, a także listew zasilających, wśród których najnowszym i najdroższym modelem jest *Power Base High-End 6* (26 900 zł). Obudowa została wykonana z litego bloku aluminium wytłumionego matami bitumicznymi i watą z włókien jedwabiu. Jak wskazuje jej symbol, wyposażono ją w sześć gniazd dla odbiorników dostarczonych przez specjalistyczną firmę Oyaide, natomiast napięcie z linii zasilającej jest wprowadzane przez gniazdo marki Furutech. Połączenia wewnętrzne wykonano kablami Acoustic Revive. Jako uzupełnienie listwy proponowana jest platforma antywibracyjna (3000 zł) wykonana z brzozy, płyty HDF i znajdującego się między nimi kwarcu. ■

Wszystko ma i pięknie gra

Sonus faber Omnia



Omnia będzie dostępna w dwóch wariantach wykończenia – orzechowym oraz czarnym.

Naim *Mu-So*, B&W *Zeppelin*, JBL *75MS*... Rynek ekskluzywnych systemów all-in-one rozwijają najbardziej renomowani producenci, więc przyłącza się do tego również Sonus faber. *Omnia* (ok. 9500 zł) to projekt godny tradycji Sonusa, doskonale przemyślany i wykonany.

Omnia komunikuje się sieciowo w standardach DLNA, Google Chromecast, Apple AirPlay 2, a także Spotify Connect i Tidal Connect. Jest też Bluetooth z kodowaniem aptX HD. Możliwości czerpania sygnału nie ograniczają się do strumieniowania, są także wejścia dla kabli, a wśród nich gramofonowe i HDMI (z ARC).

Pod maskownicą ukryto siedem przetworników. Jedwabne kopułki wraz ze średniotonowymi tworzą sekcje dwudrożne kanałów lewego i prawego, uzupełnione wspólnym subwooferem, a także czymś specjalnym – przetwornikami szerokopasmowymi, skierowanymi na boki, które mają poszerzyć bazę stereo. Nad porządkiem i zgraniem wszystkich źródeł dźwięku czuwa procesor DSP.

Do trzech razy sztuka

Bowers & Wilkins Panorama 3

Głośnik bezprzewodowy *Zeppelin* oraz soundbar *Panorama* to urządzenia, dzięki którym Bowers już wiele lat temu spektakularnie wyszedł poza granice głośnikowej specjalizacji.



Najnowsza *Panorama* to wciąż soundbar ze zintegrowanym kanałem niskotonowym i dodatkowo z głośnikami systemu Dolby Atmos.

Ale ciągłe zmiany standardów i nowe atrakcje wymuszają w takich kategoriach zmiany nawet poważniejsze niż w klasycznych zespołach głośnikowych.

Nowy model *Panorama 3* (4800 zł) jest kontynuacją poprzednich, ale wprowadzono zarazem wiele zmian, które pozwalają uznać go za zupełnie nową konstrukcję. To pierwszy soundbar B&W z systemem dźwięku przestrzennego Dolby Atmos.

Najnowsza wersja *Panoramy* to wciąż duże urządzenie o długości ponad 121 cm, a jego rozbudowany arsenał przetworników liczy aż 13 jednostek różnego typu. Z przodu zainstalowano dwa 10-cm niskotonowe, sześć 5-cm średniotonowych i trzy 2-cm wysokotonowe. Dodatkowe dwa 5-cm szerokopasmowe, przeznaczone dla kanałów sufitowych Dolby Atmos, promieniują do góry.

System ten zorganizowano w konfiguracji 3.1.2. – trzy jednakowe sekcje z parą średniotonowych i jednym wysokotonowym obsługują kanały lewy, prawy i centralny, a dwa niskotonowe tworzą zintegrowany subwoofer. Gniazdo HDMI jest wyposażone w system eARC, Bluetooth jest kodowany w standardzie aptX, a funkcje strumieniowe obejmują AirPlay 2 i Spotify Connect.

eprasa.pl 5702258b3a

Bowers & Wilkins

Zeppelin

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



Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

eprasa.pl 5702258b3a



Connect Air to jeden z tych niepozornych, przydatnych gadżetów, które w wielu sytuacjach ułatwiają życie; przynajmniej dopóki system Bluetooth nie stanie się obowiązkowym elementem każdego sprzętu audio.

Blutransmisja

MEE Audio Connect Air

Connect Air (250 zł) firmy MEE Audio jest sprytną przystawką umożliwiającą bezprzewodowe przesyłanie dźwięku ze źródeł wyposażonych jedynie w wyjścia analogowe. W niewielkiej obudowie umieszczono dwa nadajniki Bluetooth z kodowaniem aptX, dzięki czemu *Connect Air* potrafi przesłać sygnał jednocześnie do dwóch odbiorników. Pomysł wypłynął na fali popularności słuchawek bezprzewodowych, jednak wciąż zdarzają się takie sytuacje i takie źródła, które pozwalają jedynie na transmisję przewodową (systemy w samolotach, niektóre konsole do gier, telewizory, komputery). Connect Air można zastosować także w domowych urządzeniach Hi-Fi, np. wzmacniaczach zintegrowanych, wykorzystując gniazdo słuchawkowe. Wbudowany akumulator pozwala na pracę przez 15 godzin. ■



Sieciowe uzależnienie

Cary Audio DMS-650/DMS-800PV

DMS-800PV jest najlepszy w serii DMS, jednak za doskonałe strumieniowanie trzeba słono zapłacić; w high-endzie żaden format, technika i standard nie daje taryfy ulgowej.

W sieciowej serii *DMS* firmy Cary Audio pojawiły się dwa nowe modele odtwarzaczy strumieniowych – *DMS-650* (około 30 000 zł) oraz *DMS-800PV* (około 72 000 zł). *DMS-650* zastępuje model *DMS-550*, ale wciąż pracuje na bazie przetworników AKM prawdopodobnie dzięki poczynionym wcześniej zapasom. Do *DMS-650* trafiła znakomita kość AK4497 oraz własnej konstrukcji interfejs wejściowy (z obsługą transmisji plików z sieci i dysków USB oraz ich dekodowaniem). *DMS-800PV* to z kolei udoskonalony model *DMS-700*; tutaj układ przetwornika jest jeszcze lepszy – sprzęgnięto dwa czterokanałowe *AK4499EQ*. Ponadto rozbudowano sekcję procesorów DSP oraz zasilaczy zarówno w sekcji analogowej, jak i cyfrowej, a w zakresie udogodnień obsługi dodano 5-calowy wyświetlacz.



Phono na sterydach

Exposure VXN

W serii *VXN* wreszcie pojawił się przedwzmacniacz gramofonowy, świetnie czując się w kompaktowej obudowie – ale z zewnętrznym zasilaczem albo nawet dwoma.

Jakiś czas temu Exposure przedstawił serię *VXN* z charakterystycznymi „brytyjskimi", wąskimi obudowami. Najnowszą pozycją jest w niej przedwzmacniacz gramofonowy *VXN Phono Amplifier* (około 12 000 zł). Ten maluch obsłuży niemal każdy rodzaj wkładki gramofonowej. Przygotowano dwa podstawowe tryby pracy, oczywiście MM i MC (związane są z nimi niezależne wejścia RCA), ale w każdym z nich mamy do dyspozycji szereg dodatkowych ustawień, których – tak jak w wielu wysokiej klasy przedwzmacniaczach – dokonujemy za pomocą zworek na tylnym panelu. Zasilacz jest zewnętrzny. Producent zachęca od razu do apgrejdów, podpowiadając, że najlepsze rezultaty uzyskamy stosując dwa zasilacze.

eprasa.pl 5702258b3a



POZWÓL OTOCZYĆ SIĘ PEŁNIĄ DŹWIĘKU

NA JAKI ZASŁUGUJE TWÓJ TELEWIZOR

NOWOŚĆ: DHT-S517

Soundbar z bezprzewodowym subwooferem, Dolby Atmos, eARC oraz Bluetooth. System 3.1.2 z mocnym basem, krystalicznie czystymi dialogami i otaczającym dźwiękiem przestrzennym.

Dolby ATMOS · HDMI · Bluetooth · wireless subwoofer



DENON HOME SOUND BAR 550

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



DHT-S516H

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



DHT-S416

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



DHT-S316

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

DENON SOUND

DOSKONAŁY DŹWIĘK KINA DOMOWEGO DENON
OPARTY NA 110 LATACH INNOWACJI

www.denon.pl

eprasa.pl 5702258b3a

Wilson Audio Lōkē

Amerykański bas



Wysokiej klasy subwoofery są coraz częściej widywane w systemach stereo.

Wilson Audio (amerykański) znany jest głównie z high-endowych, potężnych konstrukcji głośnikowych. Ma też kilka nieco mniejszych, jak np. podstawkowe monitory *TuneTon*, i z myślą o ich wsparciu przygotował najmniejszy subwoofer *Lōkē* (cena od ok. 52 000 zł do ok. 63 000 zł, zależna od wariantu wykończenia).

Obudowa o wymiarach 55 x 53 x 35 cm została wykonana z firmowego „surowca" X-Material, który charakteryzuje się doskonałymi właściwościami mechanicznymi i akustycznymi.

Lōkē jest wyposażony w 25-cm przetwornik oraz wzmacniacz o mocy 500 W, sprzężony ze zwrotnicą ActivXO pozwalającą na regulację poziomu sygnału, częstotliwości filtrowania oraz fazy.

Nie tylko kręci

Reavon UBR-X110

Czy to już koniec płyt CD? Raczej nie, gdyż po raz pierwszy od lat zanotowano wzrost ich sprzedaży, więc z całą pewnością to nie koniec odtwarzaczy. Pamiętacie doskonałe konstrukcje Oppo? Przyjrzyjcie się więc najnowszemu odtwarzaczowi firmy Reavon.



Każdy z nowych modeli Arcama został wyposażony w nowoczesne układy dekodujące oraz system korekcji akustyki Dirac.

Arcamplitunery

Arcam AVR31/AVR21/AVR11/AV41

Arcam zaprezentował aż trzy nowe modele amplitunerów A/V. Każdy jest wyposażony w najnowsze złącza HDMI 2.1, zdolne do przesyłania sygnałów 8K. Obowiązkowe są też dekodery Dolby Atmos, DTS:X oraz Auro-3D, a także wsparcie standardów Dolby Vistion i HDR10+.

Arcam przygotował bogate funkcje strumieniowe – nie tylko utrwalone opcje, jak Google Chromecast, Apple AirPlay 2 czy Spotify Connect, ale także świeżutkiego Tidala Connect. O korekcję akustyki pomieszczenia zatroszczy się system Dirac.

Tym, co różni poszczególne modele, są przede wszystkim końcówki mocy i możliwości przyłączeniowe. *AVR31* (34 000 zł) wyposażono w siedem wzmacniaczy w klasie G (7 x 100 W przy 8 Ω), *AVR21* (19 000 zł) ma nawet wyższą moc (7 x 110 W przy 8 Ω) z końcówek w „typowej" klasie AB, które pracują także w *AVR11* (16 000 zł, moc 7 x 85 W przy 8 Ω).

A kto jakieś końcówki już ma, może podłączyć do nich procesor A/V *AV41* (26 000 zł), również z kompletem najnowszych dekoderów, obsługujący 16 kanałów.



UBR-X110 radzi sobie ze wszystkimi znaczącymi płytami i formatami.

UBR-X110 (4400 zł) to maszyna równie uniwersalna, kręci chyba wszystkim, co ma średnicę 12 cm – UHD Blu-ray, Blu-ray, DVD-Video, VCD, DVD-Audio, SACD oraz... CD.

I nie tylko kręci. *UBR-X110* włączymy w sieć (protokół DLNA), pliki można też podać bezpośrednio z dysku twardego (podłączając do wejścia USB). Wśród obsługiwanych standardów są FLAC, WAV, AIFF, DSF, DFF (audio) oraz MKV, AVI, JPG, TIFF (wideo) – wymieniając tylko te najbardziej popularne.



UBR-X110 ma dwa wyjścia HDMI (niezależnie dla sygnałów audio i wideo), a także złącza optyczne i współosiowe.

eprasa.pl 5702258b3a

LOEWE.

Made in Germany

Loewe **bild i**

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



Loewe **klang bar i**

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

Salony firmowe LOEWE:

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

Autoryzowani dealerzy LOEWE:

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

DYNAUDIO

Special 40 Black Vine



www.dynaudio.pl



W czasach cyfrowego audio, źródeł strumieniowych, wzmacniaczy impulsowych, miniaturyzacji i ekologii wydaje się, że urządzenia lampowe są skazane na marginalizację. Wciąż jednak pojawiają się projekty bezkompromisowe i ekskluzywne. Wzmacniacze Single-Ended to już sama śmietanka, najwyższy stopień wtajemniczenia związany z wielkimi nadziejami i poważnymi konsekwencjami. Projektując kolejną już wersję wzmacniacza zintegrowanego *Crossfire*, Ayon Audio sięga po takie rozwiązanie, a jednocześnie stara się je zmodyfikować. Model *Evo* ma być nie tylko ogólnie lepszy od poprzednich edycji *Crossfire*, ale też przesunąć granicę możliwości Single-Ended, których moce zwykle kończyły się na kilku watach. Teraz ma ich być kilkadziesiąt.

Wzmacniacz lampowy

Ogniu krocz za mną

Ayon Audio CROSSFIRE EVO



We wzmacniaczach Single-Ended właściwym wzmocnieniem końcowym zajmuje się tylko pojedynczy element, a sygnał nie jest dzielony na dwie połówki, lecz prowadzony „w całości" przez jedną lampę elektronową (oczywiście mówimy o pracy jednego kanału stereofonicznego; we wzmacniaczu stereofonicznym będą więc dwie lampy końcowe).

Chociaż dobieranie lamp w pary (kwadry, sekstety, oktety) to jedno z ulubionych zajęć dostawców samych lamp, to trudno znaleźć dwa elementy o identycznych parametrach. A każda różnica jest źródłem zniekształceń. Z tego powodu lepiej nie rozdzielać sygnału, chociaż jest też parę powodów, aby to jednak robić… Przede wszystkim większa bateria lamp zapewni wyższą moc. Specyficzna, ultrapurystyczna i mocowo oszczędna koncepcja wzmacniaczy Single Ended ma więc zwolenników i przeciwników.

Jej ograniczenia są oczywiste, ale mogą być lekceważone lub przynajmniej w pewnym stopniu przezwyciężone (współpracą z kolumnami o wysokiej efektywności), a zalety relacjonowane na podstawie prób odsłuchowych są dla wielu audiofilów najbardziej kuszące i przekonujące.

SET, czyli Single Ended Triode – a więc z triodą mocy – stało się sławne dzięki lampie WE 300B, najczęściej spotykanej w urządzeniach tego typu. Kilka, maksymalnie kilkanaście watów z takiego układu niektórym może wystarczyć, ale grono zainteresowanych na pewno by się powiększyło, gdyby tych watów wycisnąć jeszcze choć trochę więcej...

Taka myśl przyświecała konstruktorom Ayon Audio. Ile faktycznie udało im się uzyskać, zobaczymy dalej. Obiecują aż 30 W, co byłoby dla SET dużym wyczynem, pozwalającym uznać *Evo* za wzmacniacz dostatecznie uniwersalny, aby nie szukać koniecznie kolumn o bardzo wysokiej efektywności.

Crossfire EVO to najdroższy wzmacniacz Ayona i mimo że nie najmocniejszy, to prawie bezkompromisowy… Prawie, bo może być jeszcze lepszy – dystrybutor dostarcza na zamówienie „podrasowaną" wersję Delta, wyposażoną w jeszcze wyższej jakości komponenty.

Od wielu lat urządzenia Ayona można poznać nawet z daleka po stylowych obudowach, a z bliska podziwiać ich solidną konstrukcję mechaniczną. *Crossfire Evo* waży niemal 50 kg.

Aluminiowa rama obudowy jest anodyzowana i szczotkowana, *Crossfire Evo* ma też wiele innych, typowych dla Ayona elementów, takich jak podświetlane na czerwono, efektowne logo, wygodne, nacinane pokrętła i duże chromowane obudowy transformatorów. Z niskiej obudowy „wyrastają" też lampy, bez żadnych osłon. Pięknie i hardcorowo.

Na froncie widzimy tylko dwa pokrętła – to regulacja głośności oraz selektor wejść. Pierwsze połączone jest z klasycznym potencjometrem analogowym z silniczkiem, więc możliwe jest zdalne sterowanie, ale już nie wyborem źródeł; tutaj mechaniczny przełącznik można obsługiwać tylko bezpośrednio.

eprasa.pl 5702258b3a

Wśród czterech wejść liniowych jedno ma formę XLR, chociaż *Crossfire Evo* nie jest konstrukcją zbalansowaną, więc takie sygnały są od razu desymetryzowane. Na bazie złącz RCA przygotowano jeszcze wejście na końcówkę mocy oraz wyjście z przedwzmacniacza.

Tak jak w większości wzmacniaczy lampowych, dla obciążeń 4- i 8-omowych pojawiają się niezależne terminale – wysokiej jakości elementy WBT (NextGen).

Obok gniazda zasilania 230 V znajduje się przełącznik pętli masy (odcięcie uziemienia czasami może się przydać, redukując przydźwięk, na który wzmacniacz lampowy bywa podatny). Kolejny przełącznik hebelkowy uruchamia odczyt prądu bias, niezależnie dla lamp lewego i prawego kanału. Ayon Audio stosuje (nie tylko zresztą w tym modelu) zaawansowany, automatyczny system „biasowania", który jednak nie nadzoruje ciągle pracy lamp, należy go wywołać i dopiero wtedy system przeprowadzi kalibrację.

Ciekawostką jest system o nazwie DMP, który ma „pomóc" we współpracy z kolumnami o impedancji niższej od 4 Ω. Producent nie objaśnia szczegółów technicznych, a jak układ działa w praktyce – przedstawiamy dokładnie w Laboratorium.

Tor sygnału jest w całości lampowy, na żadnym etapie nie są używane półprzewodniki.

W całym układzie nie ma też sprzężenia zwrotnego.

Ayon postawił sobie zadanie „wynalezienia" triody, która byłaby w stanie w pojedynkę wygenerować wysoką moc wyjściową. Najpopularniejszą lampą do SET jest WE 300B, ale nie można z niej uzyskać 30 W. Ayon postanowił więc przygotować własną triodę dużej mocy, chociaż za punkt wyjścia wziął właśnie 300B. Nowa lampa ma symbol AA62B, oznaczenie to widać na dolnej, ceramicznej podstawce oraz w górnej części, na samym szkle. AA62B produkowana jest w Czechach, w jednej ze starych fabryk Tesli, przejętej przez Ayona.

Jako lampy sterujące pracują ECL86. To tzw. lampa kombinowana – w jednej bańce umieszczono triodę i pentodę.



Pilot ma solidną, metalową obudowę, ale jego funkcjonalność ogranicza się do regulacji głośności i szybkiego wyciszenia.

Lampy 5687 to podwójne triody, które pracują w układzie wzmocnienia wstępnego (w sekcji przedwzmacniacza).

Jest jeszcze coś specjalnego – niemal dorównująca gabarytami triodom AA62B lampa prostownicza 5U4G. Lampy montowane są w specjalnych podstawkach, z berylowo-miedzianymi stykami. Ayon opracował specjalne układy zabezpieczające, które wspomagają włączanie oraz wyłączanie wzmacniacza, tak aby zapewnić im komfortowe warunki pracy. Mamy więc zarówno procedurę startową, jak i końcową, każda trwa mniej więcej minutę. Ciekawostką jest niewielki wyświetlacz odliczający czas tych „zabiegów", dostęp do niego jest jednak trudny, ponieważ małą matrycę zainstalowano we wnęce tylnej ścianki.

Masa jest prowadzona w układzie gwiazdy, z jednym punktem wspólnym, co obniża poziom szumów.



Crossfire EVO przyjmie wyłącznie sygnały analogowe.

eprasa.pl 5702258b3a

LABORATORIUM AYON AUDIO CROSSFIRE EVO

Ayon Audio określa moc *Crossfire Evo* jako 2 x 30 W (niezależnie od impedancji obciążenia), jednak bez sprecyzowania warunków pomiaru (poziomu zniekształceń). Standardowo przyjmujemy 1% THD+N, ale wzmacniaczom lampowym, ze względu na łagodniejsze wejście w przesterowanie, a także przyjemniejsze dla ucha spektrum zniekształceń, dajemy taryfę ulgową – 5%. Również wielu producentów nieoficjalnie przyjmuje taki ich poziom, co pozwala znacznie poprawić notowania.

Zachowanie *Crossfire Evo* doskonale ilustruje tę sytuację. Przyjmując typową, 1% granicę THD+N, moc wynosi zaledwie 2 W (zarówno przy 8 jak i 4 Ω). Ale powyżej 1% moc wzmacniacza rośnie, zniekształcenia też, ale powoli, dzięki czemu przy THD+N=5% osiągamy 25 W przy 8 Ω oraz 23 W przy 4 Ω. Trochę mniej niż obiecane 30 W, ale dla Single-Ended to znakomite wyniki.

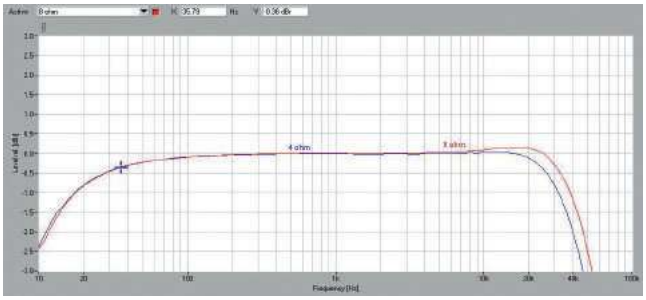
Czułość wzmacniacza jest nadzwyczaj wysoka, wystarczy podać napięcie 0,13 V, aby uzyskać moc maksymalną. Większość współczesnych wzmacniaczy ma czułość niższą od standardowej, co pozwala obniżyć poziom szumów. Jeżeli przy tak wysokiej czułości, S/N wynosi 79 dB, to jest to dla wzmacniacza lampowego wynik bardzo dobry; dynamika osiąga 91 dB.

Bardzo wysoka czułość powoduje, że wystarczy tylko delikatnie „odkręcić" pokrętło głośności, aby osiągnąć satysfakcjonujący poziom. W przypadku wzmacniacza o umiarkowanej mocy, jakim jest *Crossfire Evo*, nie będzie to od razu bardzo głośno, ale przy typowym źródle pełną moc wykorzystamy znacznie wcześniej, niż w połowie zakresu obrotu pokrętła – trzeba o tym pamiętać. Ponadto precyzyjne ustawienie wymaganego poziomu głośności jest trudniejsze, wymaga bardzo delikatnych ruchów. Moc maksymalną osiągniemy (dla typowego źródła) znacznie wcześniej, wręcz w początkowych zakresach regulacji.

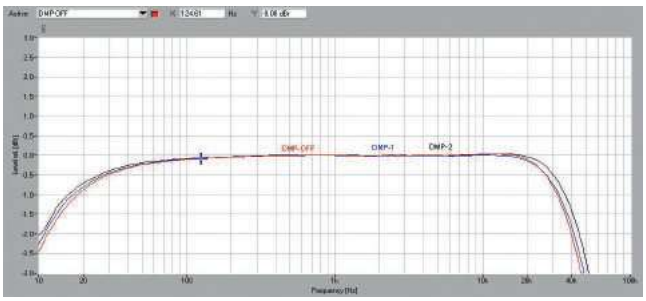
Rys. 1a pokazuje charakterystyki przenoszenia dwóch podstawowych obciążeń, 8 i 4 Ω. Przy 10 Hz spadek wynosi -2,5 dB, w zakresie wysokotonowym widać pewną przewagę 8 Ω, spadek 3 dB przy 52 kHz, a dla obciążenia 4 omowego – przy 46 kHz. Taka różnica nie jest jednak argumentem, aby unikać kolumn 4-omowych. Dodatkowy rys. 1b ilustruje wpływ różnych trybów DMP, ale przy podłączeniu impedancji 4 Ω. Widać, że wraz z jego działaniem pasmo się rozszerza, co można tłumaczyć niższą impedancją mniejszej liczby odczepów (o ile DMP działa w sposób przez nas domniemany i opisany dalej).

Rys. 2. przedstawia spektrum harmonicznych. Widać specyfikę lamp wzmocnioną brakiem sprzężenia zwrotnego, zniekształcenia są bardzo wysokie. Na szczęście spektrum systematycznie i szybko opada, każda kolejna szpilka jest słabsza. Druga osiąga -35 dB, trzecia -50 dB, czwarta -64 dB, piąta -72 dB, a kolejne toną już w widmie szumu.

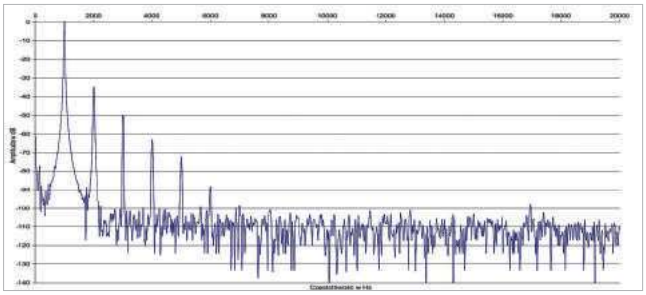
Przebieg zniekształceń THD+N w funkcji mocy wyjściowej przedstawia rys. 3. Zniekształcenia rosną powoli wraz ze wzrostem mocy wyjściowej, nie widać gwałtownego przesterowania.



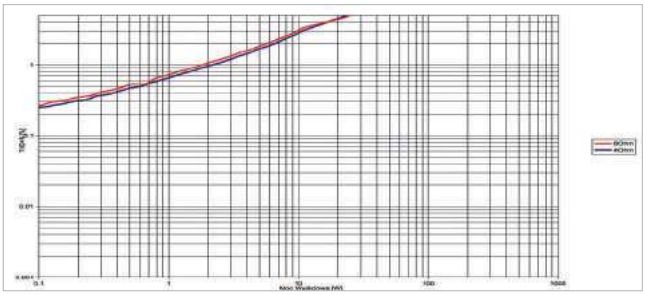
Rys. 1a. Pasmo przenoszenia



Rys. 1b. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3a. THD +N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	2/25*	2/25*
4	2/23*	2/23*
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,13
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		79
Dynamika [dB]		91
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		3/3,5/4

* – THD+N = 5 %

eprasa.pl 5702258b3a

Firmowy opis systemy DMP jest lakoniczny. Na wstępie wiemy tyle, że ma zwiększać współczynnik tłumienia, tym samym poprawiając warunki pracy dla kolumn stanowiących „trudne" obciążenie (o niskiej impedancji). Ustawienie 1 jest zalecane, gdy impedancja jest niższa od 4 Ω (ale nie niższa od 3 Ω), a ustawienie 2 – gdy niższa od 3 Ω. W tych obydwu przypadkach kolumny podłączamy do zacisków oznaczonych jako 4-omowe (tak jak regularne kolumny 4-omowe); kolumny 8-omowe – do zacisków 8-omowych. Tyle podstawowe wskazówki, ale możliwe (a nawet częste) będą bardziej złożone i niejednoznaczne scenariusze.

Dopasowanie działanie jakiegokolwiek układu do impedancji zespołu głośnikowego to kwestia skomplikowana. Impedancja zmienia się w funkcji częstotliwości, określona wartość impedancji znamionowej tylko ją „reprezentuje", podpowiadając tylko bardzo ogólnie, z czym mamy do czynienia.

Współczynnik tłumienia to stosunek impedancji wyjściowej wzmacniacza do impedancji obciążenia. Praktycznie zawsze im wyższy, tym lepiej. Niższy oznacza, że duża część napięcia odkłada się na impedancji wyjściowej, pogarsza też odpowiedź impulsową. Impedancja wyjściowa jest zwykle wartością stałą, co oznacza, że z niższą impedancją obciążenia obniża się (pogarsza) współczynnik tłumienia. Nie jest to jednak zjawisko bardzo kłopotliwe w większości wzmacniaczy tranzystorowych, które mają na tyle niską impedancję wyjściową, że nawet przy niskiej impedancji obciążenia współczynnik tłumienia wciąż jest na tyle wysoki, że powyższe negatywne zjawiska mają umiarkowane nasilenie. Inaczej we wzmacniaczach lampowych – tam impedancja wyjściowa jest zwykle wysoka, więc współczynnik tłumienia może być już krytycznie niski przy niskich impedancjach obciążenia.

Wysoką impedancję wyjściową wzmacniacze lampowe „zawdzięczają" przede wszystkim transformatorom głośnikowym. Ich impedancją, wynikającą z uzwojeń, można „sterować" – nie przez skomplikowany układ elektroniczny, ale przez odczepy, które wykorzystują tylko część uzwojeń i tym samym pozwalają wyprowadzić sygnał przy niższej impedancji wyjściowej. Taka jest też zresztą zasada dopasowania do impedancji obciążenia. *Crossfire Evo* ma oddzielne zaciski dla obciążeń 8- i 4-omowych, wyprowadzone z różnych odczepów transformatorów wyjściowych. W wielu wzmacniaczach lampowych wygląda to inaczej – zacisków jest jeden komplet, a przełączenie między odczepami jest rolą przełącznika; właśnie takiego, jaki widzimy tutaj w roli DMP. Prawdopodobnie pozwala on podłączać wyjście głośnikowe do jeszcze „wcześniejszych" odczepów, zmniejszając tym samym impedancję wyjściową i lepiej dopasowując się do niższych impedancji obciążenia.

Gdy przełącznik DMP ustawimy w pozycję off, wówczas współczynnik tłumienia wynosi 3. Włączenie pozycji 1 przynosi poprawę… do wartości 3,5, a w pozycji 2 współczynnik tłumienia wynosi 4. To w każdym przypadku wartości bardzo niskie, ze wszystkimi tego konsekwencjami, zwłaszcza w odpowiedzi impulsowej. Układ DMP nie ma natomiast zasadniczego wpływu na moc wyjściową wzmacniacza (różnica jest mniejsza niż 1 W).



**PRAWDZIWIE BEZPRZEWODOWE.
NIEWIARYGODNY DŹWIĘK.**

BOWERS & WILKINS PI5 TO BEZKOMPROMISOWE I WYRAFINOWANE SŁUCHAWKI TRUE WIRELESS. WIODĄCA W KLASIE JAKOŚĆ DŹWIĘKU, GWARANTOWANA PRZEZ ZAAWANSOWANE PRZETWORNIKI I BLUETOOTH APTX™, WYDAJNY I SKUTECZNY UKŁAD ANC ORAZ DŁUGI CZAS PRACY BEZ DOSTĘPU DO ŹRÓDŁA ENERGII SPRAWIAJĄ, ŻE PI5 SĄ IDEALNĄ PROPOZYCJĄ DLA WYMAGAJĄCYCH MIŁOŚNIKÓW MUZYKI.

Bowers & Wilkins

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Lampowe Single-Ended to w samych założeniach coś bardzo specjalnego, ekskluzywnego, szlachetnego, co też powinno prowadzić do takiego brzmienia. To jednak tylko ogólniki poddawane subiektywnym interpretacjom. Jakie są konkrety? Ze względu na niską moc wyjściową, takie konstrukcje wymagają specjalnego traktowania – zarówno technicznego, poprzez dobór zespołów głośnikowych (o wysokiej efektywności), jak też mentalnego, poprzez ograniczenie i skupienie oczekiwań do właściwości, które nie będą wiązać się z bardzo wysoką dynamiką, zwłaszcza w zakresie niskotonowym. Tym niemniej konstruktorzy *Crossfire Evo* chcieli rozszerzyć kompetencje tego typu wzmacniacza, połączyć jego wyjątkowe zalety z większą uniwersalnością. Ayon nie obiecuje gruszek na wierzbie, deklarowana moc wyjściowa 30 W to nie są setki watów, do jakich przyzwyczajają nas nawet niewielkie wzmacniacze impulsowe, ale może wystarczyć nawet bez pomocy egzotycznych kolumn o bardzo wysokiej efektywności. Nie tylko dlatego, że ich wybór nie jest bardzo duży, również dlatego, że bardzo często wysoka efektywność okupiona jest dużymi podbarwieniami, wynikającymi z działania tub. Można je nawet lubić, ale ich dominujący charakter przykrywa subtelności brzmienia wzmacniacza SE, dla jakich w ogóle wchodzimy w ten interes… Znacznie rzadziej ktoś najpierw wybiera kolumny o wysokiej efektywności z powodu urody ich brzmienia, a potem dopasowuje do nich wzmacniacz o małej mocy. Zwykle brzmieniowe walory takiego wzmacniacza prowadzą nas do kolumn o wysokiej efektywności, ale wtedy brzmienie diametralnie się zmienia i wchodzimy w jeszcze inny etap – poszukiwania „synergii", unikalnej symbiozy wzmacniacza i kolumn, która przypadnie nam do gustu.

W takiej kombinacji słabnie sens opisywania brzmienia samego wzmacniacza. Niektórzy jednak lubują się w takich recenzjach, w których wymienia się kolejne kolumny (jeżeli testuje się określony wzmacniacz), albo kolejne wzmacniacze (gdy obiektem oceny są kolumny), tyle że nie prowadzi to do żadnych praktycznych wniosków.

Wiemy już z pomiarów, że *Crossfire Evo* jest nieco mniejsza od zadeklarowanej, ale ok. 25 W wciąż upoważnia do tego, aby traktować taki wzmacniacz jako „normalny", podłączać go do kolumn o typowej efektywności, zwłaszcza w teście, aby skoncentrować się na charakterze dźwięku bez walenia głową w sufit bardzo niskiego pułapu maksymalnej głośności i kompresowanej dynamiki.

Aby zagrać głośno, wciąż będą potrzebne kolumny o efektywności wyższej niż przeciętna, ale to już wolny wybór, uzależniony od naszych potrzeb.

Te przecież trudno obiektywnie ustandaryzować, tym bardziej że maksymalny poziom głośności zależy nie tylko od efektywności kolumn i mocy wzmacniacza, ale też od tak prozaicznego parametru (dlatego zwykle się o nim zapomina, chociaż jest w programie szkoły podstawowej), jak odległość od źródła dźwięku (w tym przypadku kolumn). Co prawda często bierze się pod uwagę wielkość pomieszczenia, co pozwala mieć nadzieję, że występuje ono również w takiej umownej funkcji – domyślnego dystansu kolumn od słuchacza – jednak przekonałem się, że dla wielu nie ma takiego związku, a wielkość pomieszczenia ma tylko wiązać się z innymi efektami akustycznymi, które poprzez wielkość kolumn należy powiązać z ich charakterystykami w zakresie niskich częstotliwości. A to zupełnie inne sprawa.

> ***Crossfire Evo* to wzmacniacz wyjątkowy do potęgi, po pierwsze, ze względu na SE, po drugie – na uzyskanie w takich trudnych warunkach „przyzwoitej" mocy, będącej warunkiem uniwersalności.**

Czy taka sztuka mogła się udać bez żadnych ustępstw względem wzorcowego brzmienia SE? Nie ma takiego wzorca, są tylko indywidualne przykłady, a każdy nieco inny… Niektórzy mogą więc pomyśleć (a to, co pomyślą, to usłyszą), że *Crossfire* nie brzmi jak prawdziwy SE.



Regulator głośności bazuje na klasycznym analogowym potencjometrze.


Lampy mocy – triody AA62B – Ayon przygotowuje we własnym zakresie.



Na obudowach lamp znajdziemy informacje o produkcji w Czechach.



Kalibrację prądu biasu zapewnia nowoczesny, automatyczny układ.

eprasa.pl 5702258b3a



Dwa hebelkowe przełączniki odpowiadają za zmianę konfiguracji masy oraz pozwalają „podejrzeć" bieżące ustawienie biasu lamp.



Uruchomienie wszystkich obwodów nastąpi po zakończeniu procedury startowej.



Zdublowane zaciski „plusowe" służą podłączaniu różnych impedancji – 4 lub 8-omowych, to rozwiązanie typowe we wzmacniaczach lampowych; Ayon dodał do tego przełącznik DMP, optymalizujący parametry dla impedancji niższych od 4 omów.
Na pierwszym planie przełącznik Normal / Direct - w pozycji Normal wzmacniacz działa jako integra, w pozycji Direct sygnał pobierany jest z umieszczonego obok wejścia Direct i trafia bezpośrednio na końcówki mocy.



Kupując *Crossfire EVO*, otrzymamy od polskiego dystrybutora zaprojektowaną dla tego wzmacniacza platformę antywibracyjną.

Z pewną dozą okrucieństwa można się z tym zgodzić – jeżeli w pakiecie brzmienia SE uwzględnimy efekty przesterowania i wynikające stąd wyższe zniekształcenia, nieuniknione przy słuchaniu nawet z umiarkowaną głośnością muzyki niosącej ze sobą skoki dynamiki, to *Crossfire Evo* ich nie dostarczy. Będzie grał klarowniej i swobodniej. Ale wciąż jak wzmacniacz lampowy.

To słychać od początku i do końca, nie zatrzymają tego żadne nagrania ani konfiguracja. Dźwięk z *Crossfire Evo* nie pędzi na złamanie karku, nie dodaje sobie animuszu podkreślaniem rytmu, ma za to głębszą determinację, która przenika każdą muzykę i faktycznie może słuchacza przy sobie zatrzymywać, angażować, czarować. Albo w to wchodzimy, albo nie zawracamy sobie (i innym) głowy. Barwa jest jednoznacznie ciepła, muzyczna substancja gęsta, jednak obraz nie jest przyciemniony. Wzmacniacze lampowe nie są faworytami w takich konkurencjach jak dynamika i precyzja, nie będzie tutaj mistrzem również *Crossfire Evo*, można jednak być spokojnym o selektywność, czytelność i oddech wysokich częstotliwości. Wraz z dźwięczną średnicą tworzą one sojusz równoważący obfity bas, a wszystko razem – dźwięk obszerny i nasycony, spójny i żywy. Nie ma tutaj śladu twardości, suchości, mechaniczności, wszystko wciąż płynie, pulsuje, kołysze. Teoretycznie takie zmiękczenie powinno utrudnić śledzenie konturów basu, „techniczna kontrola" nie jest rygorystyczna, jednak rekompensuje to konsystencja i unikalny sposób różnicowania faktur w zakresie niskich częstotliwości, podtrzymujący rozdzielczość. Basowe dźwięki nie są rysowane, ale malowane, granice między nimi nie są ostre, tak jak uderzenia nie są gwałtowne, lecz wszystko ma proporcje i komunikatywność. Prawdziwe brzmienie instrumentów jest inne, żaden system nie jest w stanie przekazać go jeden do jednego, tym bardziej że przekłamania wprowadza już samo nagranie. Uparta walka, aby uchwycić właściwości oryginału, jest skazana na porażkę, a nawet przeciwskuteczna dla osiągnięcia celu nadrzędnego – zapewnienia słuchaczowi przyjemności. Nie przedstawiam tutaj swojego poglądu, lecz koncepcję, której wykonawcą jest *Crossfire Evo*.

Ten wzmacniacz nie chce być rzemieślnikiem ani nawet profesjonalistą dokładnie wykonującym jakieś zadanie, lecz „artystą" dokonującym reinterpretacji i rewitalizacji.

Nie przeniesie nas do studia nagraniowego, nie postawi przed nami „oryginału" muzyka, jednak stworzy iluzję i atmosferę, jednocześnie wzmocni emocje i zabezpieczy komfort. Unikając ostrości, jest dźwięczny i wyrazisty. Wokale nie wychodzą przed szereg, nie wpadają w tłustość czy krzykliwość, zmieniają się wraz z nagraniem, chociaż niosą też sygnaturę wzmacniacza – mają więcej ciepła i blasku.

Kreacja przestrzenna jest też specjalna: *Crossfire Evo* ma mocny pierwszy plan, ze stabilnymi lokalizacjami płynnie połączonymi z dalszymi planami. Nie przysuwa go dołem, lecz lekko „podnosi", co wzmaga wrażenie spektaklu niezwykłego, niepowtarzalnego, a nie tylko „odtwórczego". To więcej niż wzmacniacz – to wodzirej.

AYON AUDIO CROSSFIRE EVO

CENA 69 000 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.ayonaudio.pl

WYKONANIE Bezkompromisowy układ Single Ended z pojedynczą, unikalną triodą na wyjściu. Lampy w każdej sekcji, również w zasilaczu. Czysta klasa A, bez sprzężenia zwrotnego. Typowy dla Ayona styl i solidność.

FUNKCJONALNOŚĆ Tradycyjny wzmacniacz stereo, wejścia wyłącznie analogowe liniowe. Zdalne sterowanie, wygodny system kalibracji biasu.

PARAMETRY Single Ended bez sprzężenia zwrotnego – to nie zapowiada wzorowych podstawowych parametrów, a jednak moc przy THD+N=5% jest całkiem wysoka (ok. 2 x 25 W przy każdym obciążeniu), a szum jest umiarkowany mimo bardzo wysokiej czułości. Wysokie harmoniczne, szerokie pasmo, bardzo niski współczynnik tłumienia.

BRZMIENIE Spójność, plastyczność, bogactwo wybrzmień w całym pasmie. Ocieplenie, swoboda i subtelność. Soczysty, pulsujący bas, emocjonalna średnica, radosna góra.

eprasa.pl 5702258b3a

PRZEDSTAWIAMY
NAJLEPSZE
PRODUKTY ROKU



2021–2022

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

Odwiedź zwycięzców na www.eisa.eu

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

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl 5702258b3a

Wzmacniacze zintegrowane 12 000–14 000 zł

Specjaliści wciąż mocni

- Marantz MODEL 40n
- NAD M10 v2



Producentów-ekspertów od wzmacniaczy znamy wielu, jednak ci najbardziej renomowani zajmują się głównie high-endem. Nie chcemy jednak kupować byle czego od byle kogo, wciąż też tli się w nas dawne audiofilskie przekonanie, że najlepsze urządzenia określonego rodzaju szykują ci, którzy tylko na tym skupiają swoje wysiłki. Kto zna się na wszystkim, ten nie zna się na niczym. Marantz i NAD nie trzymają się bardzo ściśle wąskich specjalizacji, jednak wzmacniacze pozostają w centrum ich uwagi, zajmują większą część ofert, i to od bardzo dawna. Właśnie od wzmacniaczy zaczęli swoje działania, co wciąż może wzmacniać zaufanie i sympatię zwłaszcza tych, którzy pamiętają tamte czasy…

Testowane konstrukcje nie należą do najtańszych, spotkają też na rynku paru innych godnych konkurentów, jednak zajmują bardzo mocne pozycje startowe.

NAD stawia na nowoczesność, nie boi się nowej formy i treści, w niewielkiej obudowie zmieszczono cały pakiet układów cyfrowych i wzmacniacze impulsowe, a z zewnątrz kusi pięknym wyświetlaczem z panelem dotykowym. Fajerwerki sieciowe, sterowanie i na końcu imponująca moc.

Marantz, chociaż anonsowany jako urządzenie przełomowe, jest bardziej klasyczny, wszechstronny w podejściu do źródeł analogowych i cyfrowych, a jego moc, chociaż nie idzie w setki watów, jest wystarczająca i płynie z końcówek w klasie AB, co wielu audiofilów tylko ucieszy.

eprasa.pl 5702258b3a



MARANTZ MODEL 40N

W ostatnich latach aktywność Marantza dotyczy urządzeń z wyższych półek cenowych. Serie *10, 12SE* i wzorniczo przełomowa 30 przypominają i utrwalają wrażenie, że jest to marka dla wymagającego audiofila. Strategię tę kontynuuje najnowszy wzmacniacz – *Model 40n* – ale wcale jej nie wieńczy, bo otwiera całą nową serię urządzeń.

Za kilkanaście tysięcy złotych mamy już spory wybór u samego Marantza. *Model 12SE* kosztuje 16 000 zł, *Model 30* – 15 000 zł, a *Model 40n* – 12 000 zł. Każdy jest trochę inny, nie tworzą ścisłej hierarchii, bowiem *Model 40n*, mimo że najtańszy, jest najlepiej wyposażony w układy sieciowe.

Według zapowiedzi producenta, *Model 40n* ma być „... nową koncepcją klasycznego wzmacniacza zintegrowanego". Połączenie funkcjonalności sieciowej i stereo nie jest już czymś zupełnie nowym, ale jeszcze nie tak powszechnym, aby nie wykorzystać takiej okazji do marketingowej ofensywy. Prawdą jest, że zarówno Marantz, jak i Denon, a także niektórzy inni producenci, trzymali dotąd sieciowe udogodnienia bliżej sprzętu wielokanałowego (amplitunerów A/V) niż stereo, chociaż już kilka lat temu pojawił się „usieciowiony" model *PM7000N* (za 6500 zł, wciąż w ofercie). Jednak w *Modelu 40n* mamy najnowocześniejsze fajerwerki.

Również wygląd *Modelu 40n* nie jest zaskoczeniem, bowiem pomysł też znamy już z serii *30*, być może nawet wykorzystano taką samą obudowę. Ale różnice między tymi wzmacniaczami nie sprowadzają się do funkcji sieciowych, o czym dalej.

Projekt opiera się na połączeniu różnych faktur elementów frontu – część zewnętrzna gra ze światłem, kątem padania i kątem obserwacji. Dwa panele LED-ów oświetlają boki, wzmacniając efekt. W centralnej części frontu znajduje się okrągły wyświetlacz nawiązujący do klasycznych konstrukcji firmy, jego możliwości sprowadzają się do podstawowych informacji o wybranym źródle sygnału oraz poziomie wzmocnienia.

W dolnej części umieszczono sześć pokręteł – tak oczywistych, jak regulacji głośności i wyboru źródeł, a także regulacji barwy, regulacji zrównoważenia kanałów i włącznika układu Source Direct. Jest też wyjście słuchawkowe i – po przeciwnej stronie – włącznik zasilania.



Duży wybór wejść i wyjść, tradycyjnych (w tym phono) i nowoczesnych (w tym anteny systemów bezprzewodowych).

eprasa.pl 5702258b3a



Na wyposażeniu jest elegancki, metalowy pilot, ale swobodniejsze poruszanie się po sferze sieciowej zapewni aplikacja mobilna.

Na tylnej ściance znajdziemy drobiazgu, który jednak bardzo cieszy – otóż *Model 30n* wyprodukowano w Japonii. Marantz docenia też znaczenie „galanterii", o czym świadczą zaawansowane terminale głośnikowe z solidnymi nakrętkami i wszechobecne pozłocenia gniazd.

Mimo cyfrowosieciowej ewolucji, wejść (i wyjść) dla źródeł tradycyjnych, analogowych nie zredukowano do minimum. Są trzy pary liniowych RCA, wejście na końcówkę mocy, jedno wyjście (nieregulowane) i wyjście do subwoofera (regulowane). Oddzielono wejście gramofonowe (MM), co jest pochodną organizacji wewnętrznej. Na górze dominują gniazda cyfrowe. Znajdziemy tutaj wejścia optyczne, współosiowe, a także HDMI, które pojawia się w sprzęcie stereo coraz częściej.

Jest też coraz bardziej charakterystyczny układ elementów sieciowych i strumieniowych – dwie anteny (jedna dla Wi-Fi, druga dla Bluetooth) oraz złącze LAN. Działaniami w sieci zarządza oczywiście system HEOS nadzorujący komunikację sieciową, dekodowanie plików, obsługę serwisów strumieniujących, „zbieranie" muzyki z domowych serwerów, organizację strefową. Sterowanie tym wszystkim jest dostępne z aplikacji mobilnej. Specyfikacja nie odbiega szczególnie od powszechnie znanego sprzętu z HEOS-em, dekodowanie plików jest możliwe w standardach PCM (do 24 bit/192 kHz) oraz DSD (do DSD128). W kompetencjach HEOS-a jest też współpraca z asystentami głosowymi.

Warto wspomnieć o systemach Spotify Connect oraz Apple AirPlay 2. HEOS jest regularnie aktualizowany. Na tym tle skromnie wygląda jedynie aplikacja Bluetooth, ograniczona do bazowego dekodowania SBC. Bezpośrednio do wzmacniacza, przez złącze USB, można podłączyć nośniki pamięci. Wiele niedawnych konstrukcji Marantza sugerowało, że również u niego nadszedł już czas techniki impulsowej.

Końcówki mocy w klasie D pracują w *Modelu 30*, *12SE*, a nawet referencyjnym *PM-10*. Jednak *Model 40n* to sprawdzona klasa AB.



Wyjścia głośnikowe są wprawdzie pojedyncze, ale znakomite.

NOWOŚĆ

wilson

STUDIO



Wilson Studio to nowa seria kolumn głośnikowych, czerpiąca ze sprawdzonych rozwiązań i technologii studyjnych.

Ponadczasowa stylistyka, studyjna konstrukcja obudowy tweetera i indywidualne magnetyczne maskownice przetworników.

Studio 7 i **Studio 3**
dwa typy kolumn, jeden przekaz.

www.wilson-hifi.eu

reklama

eprasa.pl 570225b3a

LABORATORIUM **MARANTZ** MODEL 40N

Marantz zapowiada moc 2 x 70 W przy 8 Ω oraz 2 x 100 W przy 4 Ω – wartości dzisiaj mało imponujące, chociaż w praktyce wystarczające w większości sytuacji. W naszym Laboratorium wycisnęliśmy znacznie więcej i na pewno nie było to indywidualną zasługą testowanego egzemplarza – producent nie doszacował możliwości tego projektu, być może ustala moc wedle innej normy; my trzymamy się 1% THD+N. Poziom 100 W osiąga już prawie przy 8 Ω (również przy dwóch kanałach wysterowanych jednocześnie), a przy 4 Ω, w takich warunkach, przekracza 150 W (a przy jednym kanale jest to nawet 167 W).

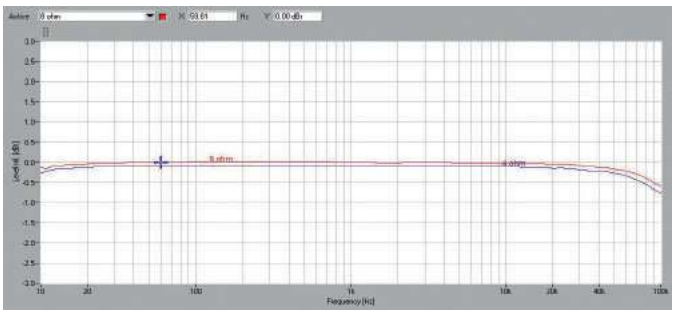
Komplet pomiarów wykonaliśmy w trybie Direct (korzystniejszym zwłaszcza dla szumów i zniekształceń). Odstęp od szumu wynosi 86 dB, dynamika sięga 106 dB – nie jest to mocarz, ale wyniki są bezproblemowe, zwłaszcza że czułość jest bliska standardu 200 mV, a więc wysoka jak na dzisiejsze zwyczaje. A gdyby była niższa, niższe byłyby też szumy.

Charakterystyka przetwarzania (rys. 1) jest wyśmienita, spadki przy 10 Hz są pomijalne, a 100 kHz osiągniemy przy niecałych -1 dB dla każdej impedancji.

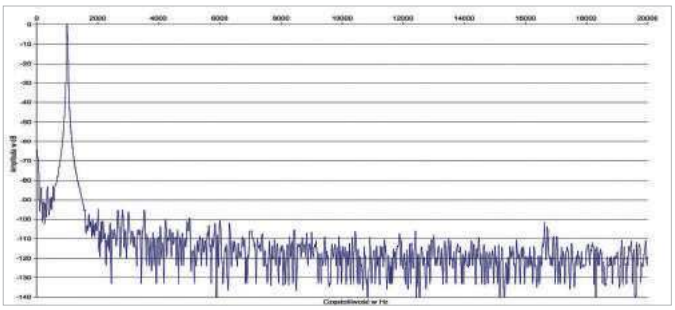
Na rys. 2. widać czyste spektrum harmonicznych, żadna nie przekracza pułapu -90 dB.

Wykresy THD+N w funkcji mocy pokazuje rys. 3. – typowe dla wzmacniacza tranzystorowego w klasie AB. Porządna, klasyczna konstrukcja, chociaż bez rekordowej mocy, to bez żadnych słabych punktów.

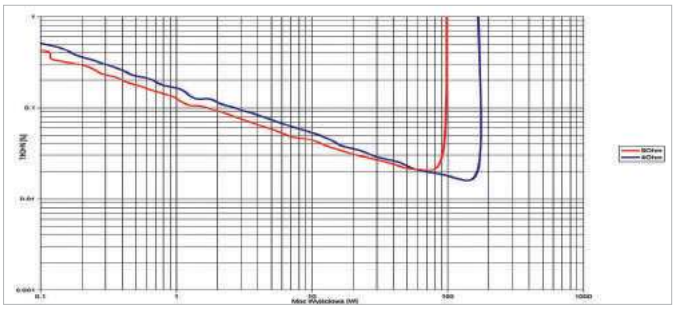
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	98	98
4	167	151
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,25
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		86
Dynamika [dB]		106
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		55



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



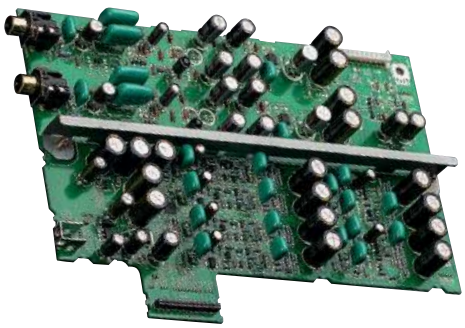
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



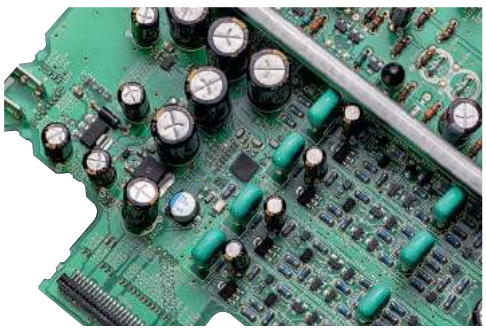
Rys. 3. THD +N / moc



Moduł HEOS,odpowiedzialny również za dekodowa nie plików, ustawiono tuż za wejściami cyfrowymi i sieciowym złączem LAN.



Przedwzmacniacz phono oraz DAC zainstalowano na jednej płytce



DAC to ESS Technoogy ES9016.

eprasa.pl 5702258b3a

Zasilacz jest układem liniowym, z transformatorem toroidalnym, kondensatory filtrujące znajdują się bezpośrednio przy końcówkach mocy. W każdym kanale pracują dwie pary tranzystorów wyjściowych. W sekcji przedwzmacniacza mamy stosowane od wielu lat układy HDAM (nie mylić z HDMI...) w wariancie SA3. Do niedawna były mocowane na niewielkich, niezależnych płytkach, teraz znajdują się na głównym druku.

W wielu zaawansowanych wzmacniaczach Marantz (również inni producenci) w miejsce potencjometrów głośności wprowadza scalone regulatory, jest tak również tutaj, a zajmuje się tym układ Muses 72323 firmy JRC. To dwukanałowy scalak o bardzo dobrych parametrach (wysoka precyzja, niskie szumy i przesłuch międzykanałowy).

Drugim ambitnym obszarem jest przedwzmacniacz gramofonowy Marantz *Musical Phono EQ*. W swoich konstrukcjach Marantz zaznacza trzy poziomy zaawansowania preampów gramofonowych: podstawowy „Standard", zaawansowany „Musical" oraz topowy „Musical Premium" (jest w *Modelu 30*). „Musical" obsługuje wyłącznie wkładki MM, ale został przeniesiony z głównego druku na dodatkową płytkę. Co prawda dzieli ją z przetwornikiem C/A… ale zadbano o listwę ekranującą pomiędzy tymi sekcjami.

Przetwornik C/A pochodzi od ESS – to popularny układ ES9016 w odmianie mobilnej K2M (taki sam, jak np. w Cambridge Audio *EVO 75*), zdolny konwertować sygnały 32 bit/384 kHz oraz DSD256, ale *Model 40n* korzysta „tylko" z PCM 24/192 i DSD128, ponieważ takie są ograniczenia w zakresie dekodowania plików, narzucone przez platformę HEOS (wzmacniacz nie ma wejścia USB-DAC, które zwykle rozszerza potencjał w tym zakresie). Jest jeszcze kolejna płytka – w całości cyfrowa (procesory, układy HEOS, komunikacja sieciowa).

Widać, że *Model 40n* wyrósł z „rdzenia" wzmacniacza analogowego, który uzupełniono nowoczesną sekcją strumieniową.



W *Modelu 30* pracują układy impulsowe, w *Modelu 40n* – klasyczne końcówki liniowe.

HDMI na usługach stereo

Coraz częściej sprzęt stereo jest wyposażany w złącze HDMI. Dzięki temu możemy wzmacniacz podłączyć do wejścia w telewizorze, jednak kierunek przepływu sygnału jest odwrotny, niż sugerują to oznaczenia. Sygnał z telewizora (z jego wejścia) płynie do wzmacniacza dzięki kanałowi zwrotnemu ARC, służącemu wyłącznie transmisji sygnałów audio, które płyną tutaj niejako pod prąd: z wejścia telewizora do wyjścia wzmacniacza. Taki system funkcjonuje od dawna w amplitunerach wielokanałowych i soundbarach. Właśnie popularne soundbary przekonały, że dźwięk towarzyszący obrazowi nie musi koniecznie trafić do poważnej instalacji wielokanałowej; warto poprawić jego jakość również w systemie mniej rozbudowanym. W tym przypadku – stereofonicznym.

Takie zastosowanie HDMI nie jest więc triumfem systemów wielokanałowych, lecz wręcz przeciwnie – wynika z zamiaru wielu użytkowników, aby poprzestać na systemach stereofonicznych nawet w ramach kina domowego.

Z drugiej strony, wielokanałowość broni się zaciekle nowymi formatami, zarówno amplitunery, jak i soundbary (nie tylko najdroższe) popisują się dzisiaj dekodowaniem wszystkich sygnałów, Dolby Digital, Dolby TrueHD, a przede wszystkim Dolby Atmos. *Model 40n* niczego takiego nie dekoduje, kolumny mają być dwie, więc wystarczy sygnał dwukanałowy w standardzie PCM, każde źródło (niemal każdy telewizor) jest w stanie taki sygnał wygenerować; trzeba tylko dokonać odpowiednich ustawień w menu.

M10 V2 NAD-a podpowiada bardziej skomplikowaną konfigurację, zapraszając do współpracy głośniki efektowe. A skoro tak, to dekodery surround Dolby Digital mogą się tam przydać.

eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Marantz wszedł w sieć znacznie wcześniej, nie tylko amplitunerami A/V, które już od dawna posługują się systemem HEOS, ale również sprzętem stereo. Nie wymusiło to kompromisów dotyczących samej jakości dźwięku i nie popsuło reputacji audiofilskiego specjalisty, chociaż niektórzy mieli co do takiego kierunku zmian wątpliwości. Marantz jest przecież ostoją „muzykalności", a to zjawisko bardzo delikatne, zarówno w sferze objawów rzeczywistych, jak i urojonych. Łatwo coś popsuć zarówno nieszczęśliwą zmianą konstrukcyjną, jak też wywołaniem samego podejrzenia, że coś mogło brzmieniu zaszkodzić. Ja staram się nie ulegać takiej „teorii spiskowej", słuchać bez uprzedzeń i grymasów, a jednocześnie bez wypieków na twarzy tylko dlatego, że przede mną stoi Marantz. Żadnych ochów i achów na kredyt. Wtedy sztandarowa, firmowa „muzykalność" trochę odparowuje, zostawiając jednak całkiem solidny konkret. Trzeba też przyznać, że jest on w dużym stopniu powtarzalny, chociaż nie zgodziłbym się z radykalnym stwierdzeniem, że wszystkie Marantze grają tak samo albo nawet podobnie – ale owszem, duża ich część.

Ta ogólna firmowa formuła nie zaprzecza zrównoważeniu i uniwersalności, ale dodaje do tego więcej płynności, miękkości, odrobinę słodyczy, a jednocześnie blasku i otwartości. Jeżeli już poznaliśmy ten styl (oby nie tylko z recenzji) i leży on w naszym guście, możemy liczyć na to, że i *Model 40n* spełni nasze oczekiwania, odważniejsi mogą go kupować nawet bez słuchania, a jeżeli tylko o takim profilu Marantza słyszeliśmy… to też bardzo prawdopodobne, że będziemy zadowoleni, bo to dźwięk łatwy w odbiorze i wcale nie wymaga audiofilskiego przygotowania, zorientowania się na określony rodzaj muzyki czy też szczególnie starannego doboru innych komponentów systemu. Będą jednak tacy, których ten dźwięk nie oczaruje – właśnie dlatego, że nie jest on aż tak klimatyczny, romantyczny i wyjątkowy, jak niektórzy obiecują (a inni oczekują) – to wcale nie jest ciepła klucha, a środek ciężkości nie przesuwa się w kierunku niskich częstotliwości.

Tutaj spójność, soczystość i plastyczność nie oznaczają „dopalenia", pogrubienia dołu i wycieniowania góry. Całe pasmo ma równe prawa, aby nas absorbować albo… uspokajać.

> **Marantz opanował umiejętność połączenia żywości i łagodności, nasycenia i lekkości, spójności i dokładności.**

Żadnej z tych cech nie promuje kosztem innych, ale w tym przypadku kompromis i znalezienie złotego środka pozwala utrzymać szeroką rozpiętość i elastyczność, nie jest „ściskaniem" dźwięku w wąskich ramach. Każde nagranie, po którym mogłem oczekiwać dynamiki, było dynamiczne. Żadne detale nie umykały, a przede wszystkim całość miała znane proporcje, „moja" muzyka nie stała się obca i dziwna. *Model 40n* przekaże to, co już znamy, w pełnej krasie, ale bez korekt i podrasowania. Nie służy ani „odkrywaniu", ani przenoszeniu w inny świat.

W nagraniach akustycznych mamy więcej plastyczności i subtelności niż z *M10 V2*, który gra bardziej bezpośrednio i analitycznie. *Model 40n* unika szarpania i wyostrzania, chociaż wcale nie jest przyciemniony i zamazany. W mocnych, agresywnych nagrania rockowych nie stawia kropki nad i, wynagradza to dźwięcznością i swobodą, w której nie ma ani nerwowości, ani rygorystycznej technicznej dyscypliny. Bas ma siłę, rozciągnięcie i dobrą kontrolę, bez popadania w sztywną konturowość. Uderzenia nie zostają wyraźnie zmiękczone, lecz nie są też bezwzględnie twarde. Bas opiera się na sprężystości i soczystości, co pozwala mu realizować różne scenariusze, a nie tylko gnać do przodu lub rozlewać się po wszystkich zakamarkach nagrania. Wpływa to też na kondycję średnicy, która takim wsparciem niskich częstotliwości jest podparta, ale nie zdominowana ani zasłonięta; nic jej nie ciąży, wokale mogą wyjść na pierwszy plan bez krzykliwości. Wysokie tony dostarczają dużą gamę wybrzmień, nie omijają nawet metaliczności,.

Model 40n nie jest obojętny na jakość materiału, ale dzięki swojej kulturze nie podkreśla problemów, jednocześnie do nagrań zbyt suchych dodaje żywości. Bardzo dobrze czuje się w starym repertuarze, na swój sposób go odświeżając i wygładzając. Przypieczętowaniem takiego podejścia jest praca wejścia gramofonowego – wydobywa z winylu nie tylko naturalne ciepło i plastyczność, ale zapewnia też dobrą dynamikę i przejrzystość. To przykład korekcji na takim poziomie, która zdecydowanie deklasuje układy wbudowane w gramofony (co prawda obecne głównie w tych tańszych), a nie ustępuje już zasadniczym możliwościom niezależnych phono-stage w cenie kilku tysięcy złotych.

> **To wzmacniacz wszechstronny nie tylko dzięki długiej liście obsługiwanych źródeł dźwięku, analogowych i cyfrowych, ale też wysokiej jakości dźwięku w każdej konfiguracji.**

MARANTZ MODEL 40N

CENA
12 000 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Awangardowy projekt wzorniczy znany już z serii 30. Konstrukcja łączy klasyczny wzmacniacz w klasie AB z układami strumieniowania HEOS.

FUNKCJONALNOŚĆ Wszechstronna, analogowo-cyfrowa, wejście phono, wyjście słuchawkowe, wejścia cyfrowe, platforma HEOS, Spotify Connect i Apple AirPlay 2.

PARAMETRY Wysoka (jak na układ w liniowej klasie AB) moc wyjściowa (2 x 98 W/8 Ω, 2 x 151 W/4 Ω), niskie szumy i zniekształcenia, szerokie pasmo – bezproblemowo.

BRZMIENIE Spójne, barwne, bliskie, zaangażowane. Soczysty bas, błyszcząca góra, odrobina słodyczy. Łaskawe dla słabszych nagrań. Bardzo dobre wejście gramofonowe.

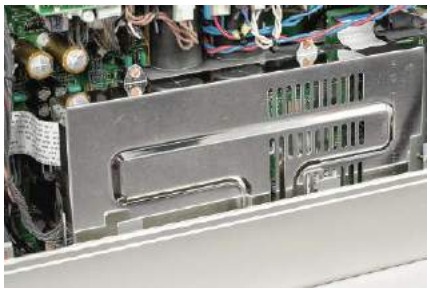
eprasa.pl 5702258b3a



Heos Music nawiązuje nazwą do Apple Music, ale kompetencje Heosa są znacznie większe.



Układ anten jest typowy dla wielu urządzeń z HEOS-em; komunikacja bezprzewodowa obejmuje Wi-Fi oraz Bluetooth.



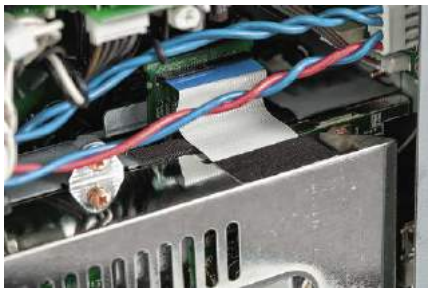
Boczną część zajmuje osłonięty moduł HEOS.



Po bokach środkowego panelu zainstalowano podświetlenie ledowe.



Jak zwykle, najlepsze efekty zapewni LAN, chociaż HEOS zazwyczaj znakomicie radzi sobie także w transmisji bezprzewodowej.



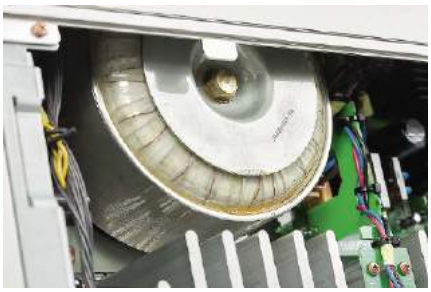
Piętro niżej ulokowano obwody gramofonowe oraz przetwornik C/A.



Marantz stosuje tradycyjne regulatory barwy i zrównoważenia kanałów, co nie wszystkim audiofilom przypadnie do gustu…



W sprzęcie stereo coraz częściej pojawia się standard HDMI, a to droga dla sygnałów audio z telewizora.



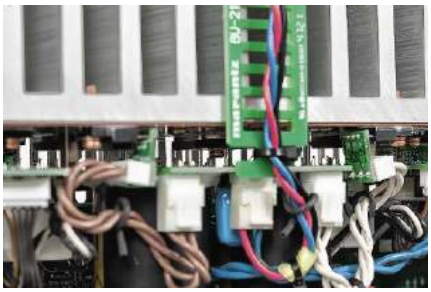
Podstawą zasilacza jest transformator toroidalny z dodatkowym pierścieniem ekranującym.



…ale jest na to skuteczne antidotum – system Direct, pozwalający sygnałowi ominąć niepotrzebne układy.



Sekcja przedwzmacniacza gramofonowego została odsunięta od pozostałych złącz analogowych.



Wszystkie końcówki mocy znajdują się na jednym radiatorze, w każdym kanale pracują cztery tranzystory wyjściowe.



Model 40n ma wszystko, co „normalny" wzmacniacz mieć powinien – nie zabrakło więc wyjścia słuchawkowego.



Nie brakuje tradycyjnych wejść i wyjść analogowych, *Mocel 40n* nie rzuca się w objęcia tylko sygnałów cyfrowych.



Regulacja głośności jest analogowa, ale prowadzi ją nowoczesny układ scalony JRC.

eprasa.pl 5702258b3a



NAD M10 V2

Trzy lata po premierze wzmacniacza *M10* pojawia się jego następca. Identyczny symbol, uzupełniony tylko przypisem *V2*, sugeruje, że nie jest to zupełnie nowe urządzenie. W drugiej wersji poprawiono zarówno funkcjonalność i wygodę obsługi (np. wyświetlacz), jak też układy wpływające na brzmienie (zmiany w końcówce mocy).

Wmacniacz *M10* nie jest pierwszym i jedynym wzmacniaczem NAD, który wyszedł z dawnych schematów. Wcześniej był model *D3020*, a także wzmacniacze z serii Classic, gdzie do wybranych modeli trafiły opcjonalne moduły strumieniowe Bluesound BluOS. Jednak *M10* był „nowością kompletną" o wyjątkowej formie, został naszpikowany awangardowymi układami.

Wprawdzie względem pierwszej wersji wygląd właściwie się nie zmienił (z zewnątrz), ale pozostaje bardzo atrakcyjny i unikalny. Ramę obudowy wykonano z metalu, krawędzie są zaokrąglone, front w większości wypełnia kolorowy wyświetlacz. Górną płytę zrobiono z wytrzymałego szkła typu Gorilla Glass, pancerne szkło ochrania również front. Po włączeniu zasilania, *M10 V2* potrzebuje chwilę do „namysłu" i dopiero po chwili rusza. Wewnątrz pracuje mini- (albo już maksi-) komputer, z procesorem ARM i specjalnym systemem operacyjnym Linux (który pozwolił na tak wspaniałą elastyczność). Włączanie i wyłączanie wzmacniacza to rola automatyki. Gdybyśmy się jednak uparli, możemy wywołać tryb czuwania przyciskiem z tyłu obudowy.

Matryca 7-calowego wyświetlacza została wykonana w technice TFT, w wersji *V2* zwiększono kąty widzenia oraz poprawiono odwzorowanie kolorów. Matryca jest dotykowa, więc pełni rolę interfejsu do obsługi wszystkich funkcji. Można wywołać też efektowne animacje, dostępne podczas odtwarzania. Wirtualne wskaźniki VU przygotowano nawet w kilku wersjach nawiązujących do dawnych wzmacniaczy czy magnetofonów. *M10 V2* może też stać się oszczędny, przekazując suche informacje o odtwarzanej muzyce, ewentualnie okraszone okładkami płyt. Skąd w tak maleńkim urządzeniu tyle danych? Ich źródłem jest oczywiście Internet, z którym *M10 V2* jest w stałym kontakcie.

Producent rekomenduje, aby uruchomienie wzmacniacza rozpocząć od aplikacji mobilnej. Można poradzić sobie inaczej, ale bez niej nie dotrzemy do wszystkich funkcji wzmacniacza. A przecież dla strumieniowej nowoczesności kupuje się taki sprzęt. *M10 V2* pracuje pod kontrolą znakomitego systemu BluOS, który odpowiada za niemal wszystkie sieciowe harce i sprawną komunikację. Poruszamy się po serwisach internetowych, odtworzymy pliki zgromadzone na domowym serwerze, materiały mogą mieć rozdzielczość 24/192 kHz. Z DSD sprawa jest bardziej skomplikowana: formalnie rzecz biorąc, wzmacniacz nie obsługuje takich plików, ale NAD przygotował narzędzie, które może pomóc – to specjalna aplikacja, która dokonuje konwersji DSD na PCM.

BluOS jest świetny, ale nie tylko nim człowiek żyje. *M10 V2* ma jeszcze systemy Apple AirPlay 2, Spotify Connect, a nawet najnowszego Tidala Connect, poradzi sobie również z materiałami MQA i platformą Roon.



Projekt tylnej ścianki nie uległ zasadniczym zmianom względem pierwszej wersji wzmacniacza. Jest trochę analogu, ale przede wszystkim cyfra.

eprasa.pl 5702258b3a



Już pierwszy *M10* był tak nowoczesny, że aż... nie miał pilota. Teraz jest on w komplecie

M10 V2 jest niewielki, ale na tylnym panelu nie zabrakło miejsca dla gniazda niemal wszystkich istotnych standardów. Zacznijmy od tego, co tutaj mniej ważne – wejść analogowych. Są dwa liniowe, nie ma gramofonowego. Są też dwa wyjścia niskopoziomowe. Sygnały cyfrowe doprowadzimy do złącza optycznego, współosiowego i HDMI (z eARC, chociaż wzmacniacz nie ma dekoderów Dolby Atmos). Prawdopodobnie większość cyfrowej muzyki będzie płynęła kanałem sieciowym, do złącza LAN albo anteny WiFi (wewnątrz obudowy). Jest też USB (dla nośników pamięci), USB serwisowe i złącza wyzwalaczy. Terminale głośnikowe są pojedyncze.

Wracając do transmisji bezprzewodowych, warto podkreślić wyjątkowy moduł Bluetooth. Nie dość, że skojarzono go z zaawansowanym dekodowaniem aptX HD, to jeszcze system pozwala na transmisję dwukierunkową. Można więc ściągnąć muzykę ze źródła (np. telefonu) albo wysłać sygnał do (bezprzewodowych) słuchawek. To – przynajmniej w jakimś stopniu – pomaga przy braku wyjścia słuchawkowego.

NAD otworzył perspektywę jeszcze dalej idącej integracji sprzętu stereo z urządzeniami wideo. Korzystając z urządzeń marki Bluesound, np. głośników bezprzewodowych, a także wzmacniacza (do którego trzeba dodać parę kolumn pasywnych), możemy rozszerzyć potencjał *M10 V2* i uruchomić układ 4.1 (względnie 4.2 – z dwoma subwooferami; lub 4.0 – bez subwooferów). *M10 V2* zasila wówczas kanały przednie, odpowiada też za przyjęcie, dekodowanie i przesłanie dalej sygnałów kanałów efektowych. W tym celu dodano podstawowy dekoder Dolby Digital. Dystrybucja sygnałów odbywa się drogą sieciową, wzorem wielu nowoczesnych systemów.

Warto też przypomnieć kwestię, nad którą pastwiliśmy się już w teście pierwszej wersji *M10*. Tamten wzmacniacz nie miał pilota, a NAD bronił takiej decyzji, wskazując na oczywistość obsługi za pomocą aplikacji mobilnej lub możliwość nauczenia wzmacniacza komend z innego pilota. Ale najwyraźniej usłyszał narzekania starych pryków.

Nowy *M10 V2* ma już w komplecie własny, fizyczny pilocik.

Pozostałe warianty obsługi oczywiście też są dostępne. Jest aplikacja mobilna i wsparcie asystentów głosowych (Apple Siri, Amazon Alexa, Google Assistant).



Ciekawostką jest tryb mostkowy, chociaż wykorzystanie *M10 V2* w takiej konfiguracji wydaje się mało prawdopodobne.

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA





Od ponad 25 lat doradzamy miłośnikom muzyki i sztuki filmowej, jak stworzyć ich wymarzone systemy audiowizualne. Nasi pracownicy dysponują wiedzą i doświadczeniem, które pozwalają dobrać poszczególne elementy zestawu tak, aby dźwięk i obraz były w pełni satysfakcjonujące. W każdym salonie znajdują się multimedialne sale odsłuchowe, bo na pierwszym miejscu zawsze stawiamy zadowolenie naszych klientów - zarówno z dźwięku, jak i z obrazu.

SALONÓW 19 W POLSCE

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 5702258b3a

LABORATORIUM **NAD** M10 V2

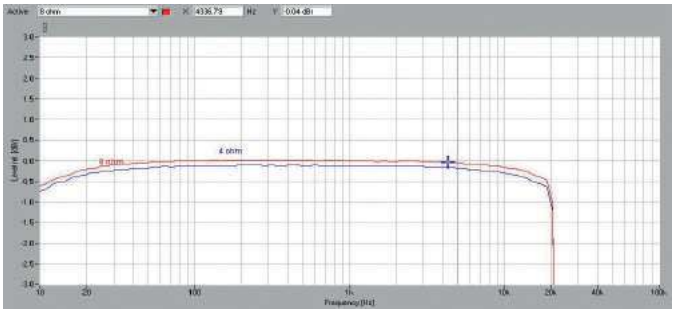
W części specyfikacji producenta dotyczącej parametrów, w porównaniu do pierwszej wersji *M10* nic się nie zmieniło. Pozostaje bardzo ogólnikowa informacja o mocy 100 W – przy 8 i 4 Ω. Można jednak odkopać dokładniejsze dane, wedle których przy 8 Ω powinna wynosić 130 W, a przy 4 Ω –230 W. Skąd więc skromniutkie na tym tle 100 W? Zmierzona moc przy 8 Ω wynosi aż 154 W, a przy 4 Ω – aż 295 W. Wybornie, liczy się tutaj zarówno wysoka wartość, niemal podwojenie w stosunku do mocy na 8 Ω i niezależność od tego, czy wysterowany jest jeden, czy dwa kanały (wtedy całkowita moc wyjściowa wynosi prawie 600 W!). Nie jest to jednak zaskoczenie, pierwszy *M10* uzyskał niemal identyczne wyniki. Czułość jest znacznie niższa od standardowej – tylko 1,05 V (takie napięcie będzie potrzebne, aby uzyskać maksymalną moc wyjściową). Praktycznie każde nowoczesne źródło da sobie z tym radę, może z wyjątkiem niektórych przedwzmacniaczy gramofonowych, ale zapas mocy jest tak duży, że nawet niepełne jej wykorzystanie (w niektórych sytuacjach) nie będzie chyba odczuwalne. Za to niska czułość poprawia (obniża) szumy, które nie są mocną stroną większości wzmacniaczy impulsowych. A tutaj mamy jeszcze cały blok przedwzmacniacza oraz podwójną konwersję (z uwagi na specyfikę techniki pomiarowej korzystamy z wejść analogowych). W takiej sytuacji wynik 81 dB jest uspokajający; podanie sygnału do wejść cyfrowych zapewni jeszcze lepsze rezultaty, ale nie możemy „wedrzeć się" do środka urządzenia i zmierzyć poziom szumów po konwersjach.

Wzmacniacze impulsowe wyczuliły nas też na problemy z pasmem przenoszenia (ze względu na interakcję filtrów wyjściowych z impedancją obciążenia), ale najnowsze moduły Hypexa są od nich niemal wolne. W tym przypadku rys. 1. nie wygląda wzorowo z innego powodu – działania przetwornika A/C na wejściu (przedwzmacniacza), układ pracuje prawdopodobnie z niską (44,1 kHz) częstotliwością próbkowania, czego efektem jest bardzo wczesne opadanie charakterystyk; spadki -3 dB notujemy więc tuż powyżej 20 kHz, co nie jest odzwierciedleniem możliwości samych impulsowych końcówek mocy.

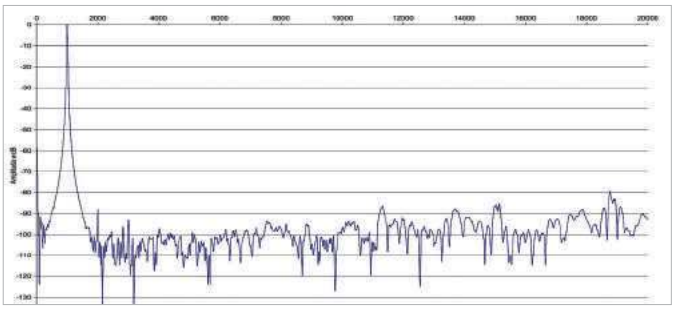
Najsilniejszą harmoniczną w spektrum na rys. 2. jest druga, ale i jej poziom to niskie -89 dB, kolejne znajdują się już poniżej 90 dB.

THD+N poniżej 0,1% (rys. 3) uzyskujemy dla mocy przekraczającej ok. 1 W dla 8 Ω i ok. 2 W dla 4 Ω. Kształt wykresu jest nietypowy, z „dwuetapowym" wzrostem THD+N, najpierw przy 18 W/8 Ω i przy 35 W/8 Ω, ale do wciąż niskiego poziomu 0,1%.

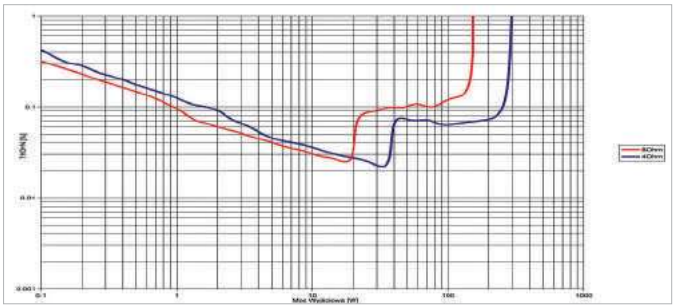
Ten ciekawy zestaw wyników, zupełnie odmienny niż z *Model 40n,* to rezultat zarówno zastosowania nowoczesnych końcówek mocy, jak i specyficznej konfiguracji całego urządzenia. Bardzo wysoka moc jest pewnikiem, natomiast ograniczenie pasma przenoszenia i umiarkowany odstęp od szumu wynika z konieczności przejścia przez konwersję A/C i C/A sygnałów dostarczonych do wejść analogowych. To wzmacniacz nowoczesny i wszechstronny, ale daleki od potrzeb użytkowników gramofonów.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

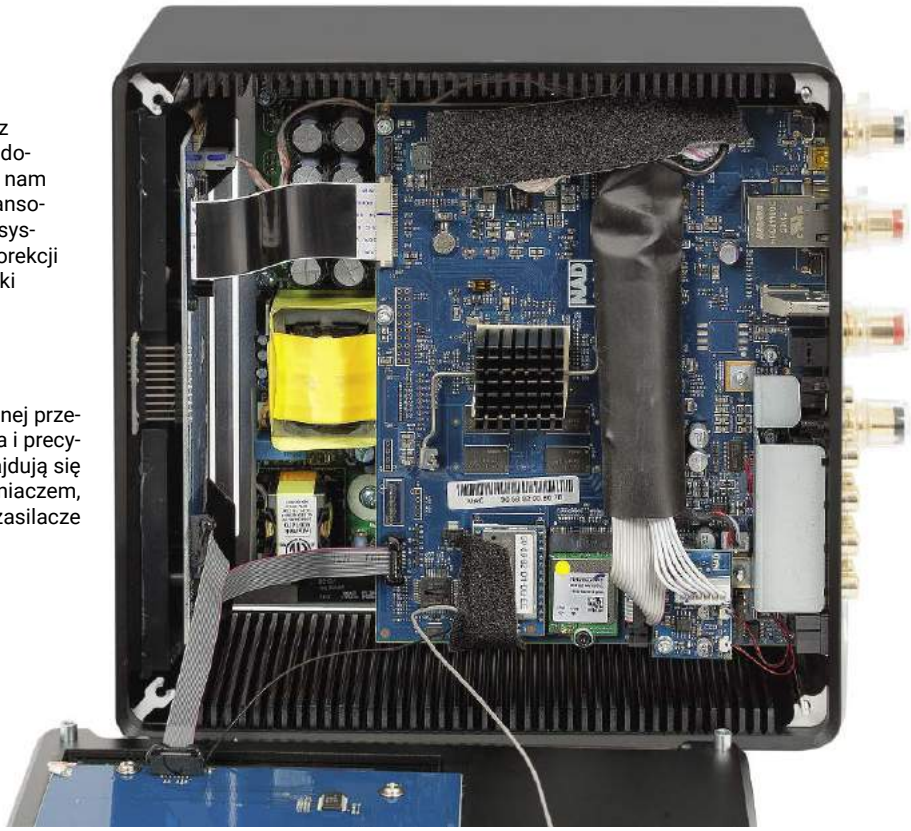
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	154	154
4	295	295
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		1,05
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		81
Dynamika [dB]		102
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		126

Rzecz nawet nie w braku wejścia phono, korekcję można przecież podłączyć z zewnątrz, ale *M10 V2* i tak potem „przemieli" sygnał analogowy na cyfrowy i z powrotem, co dla świadomych miłośników analogu (a nie tylko kręcącej się płyty) nie ma żadnego sensu. A ograniczanie pasma dla wszystkich sygnałów analogowych każe traktować je tylko jako opcję dodatkową. Podstawową rolą *M10* jest przyjmowanie i wzmacnianie sygnałów cyfrowych, co robi doskonale.

eprasa.pl 5702258b3a



NAD nie po raz pierwszy udostępnia nam zaawansowany system korekcji akustyki Dirac.



Organizacja w tak ograniczonej przestrzeni musi być przemyślana i precyzyjna, na górnym poziomie znajdują się układy związane z przedwzmacniaczem, poniżej – końcówki mocy oraz zasilacze

Nowa wersja, tak jak pierwszy *M10*, wykorzystuje moduły impulsowe, dostarczone przez Hypexa.

To elementy z najlepszej serii nCore, chociaż NAD się zarzeka, że jego układy powstały „zaledwie" na ich bazie. Teraz mają być wyposażone w nowe algorytmy (tak tak, w takich końcówkach wystarczy coś przeprogramować, aby uzyskać inne parametry). NAD obiecuje, że nowe końcówki „pozwalają na uzyskanie wyższych poziomów wyjściowych z kolumnami o niskiej efektowności". To dość nieprecyzyjne stwierdzenie. Jeżeli chodzi o wyższą moc, to przełoży się ona na wyższe poziomy głośności z kolumnami tak o niskiej, jak i wysokiej, czy jakiejkolwiek efektywności… Ponadto pomiary w naszym Laboratorium nie wskazują na wyższą moc nowego modelu nad pierwszym, więc w ogóle nie wiadomo, o co chodzi.

Niemal cała sekcja przedwzmacniacza jest cyfrowa, sygnały ze źródeł cyfrowych (a więc również z sieci) są obsługiwane bezpośrednio, natomiast te z wejść analogowych zostają najpierw poddane konwersji A/C. Tylko w ten sposób można było zapewnić łatwą obsługę i funkcjonalność (np. w sferze korekcji akustyki) dla wszystkich źródeł, chociaż jest to kompromis pod względem jakości dźwięku ze źródeł analogowych.

Końcówki mocy, wprawdzie impulsowe, są jednak analogowe, i trzeba do nich doprowadzić taki właśnie sygnał, więc ostatnim etapem przedwzmacniacza jest konwersja C/A. W tej roli występuje nowoczesny układ ESS Technology ES9028.

Korekcja z chmury jak manna z nieba

Już pierwsza wersja *M10* była wyposażona w system automatycznej korekcji akustyki pomieszczenia – ten układ z kolei pochodzi ze szwedzkiej firmy Dirac Research AB. Warto o nim przypomnieć, bo stanowi duży atut również wersji *V2*.

W komplecie znajdziemy zestaw akcesoriów, wśród nich mikrofon, okablowanie oraz przejściówki.

Jest właściwie wszystko, pozostaje tylko opracować metodę mocowania mikrofonu w różnych miejscach. Mikrofon podłączamy do przejściówki, z której sygnał popłynie bezpośrednio do wzmacniacza (drugi wariant – do komputera PC). Mikrofon należy ustawić w miejscu odsłuchowym, zainstalować oprogramowanie NAD-a, przygotowane dla smartfonów, tabletów, a także komputerów. Ze względu na przejrzystość i czytelność wskazań polecany jest większy ekran.

Kalibracja przebiega w kilku etapach, zaczyna się od wstępnego sprawdzenia poprawności połączeń. Potem przechodzimy do zadeklarowania miejsca odsłuchowego. Może być to fotel lub kanapa – czyli węższy lub szerszy obszar pokryty przez optymalną charakterystykę, ale jeżeli szerszy, to mniej precyzyjną.

Sam pomiar składa się z ciągu impulsów i nie różni od działania wielu systemów tego typu. Wzmacniacz trzeba podłączyć do Internetu. Po wykonaniu pomiarów system proponuje użytkownikowi docelową charakterystykę częstotliwościową, możemy również obejrzeć wykresy przed i po korekcji, a także zaproponować własne zmiany. Gdy wszystko będzie gotowe, do akcji wkracza Internet oraz infrastruktura obliczeniowa firmy Dirac, bowiem wyniki naszych pomiarów i ewentualnie dodatkowe instrukcje są wysyłane na serwery producenta. System Dirac Live zdalnie zaprojektuje nam i odeśle (już bezpośrednio do wzmacniacza) gotowe układy (a raczej algorytmy) filtrów, wymagane do uzyskania pożądanych efektów.

Kupując NAD-a *M10 V2*, otrzymujemy podstawową wersję korekcji akustyki o nazwie Dirac Live Limited Bandwidth, ograniczoną do pasma 50–500 Hz (ale korekcja w zakresie niskotonowym jest faktycznie najważniejsza). Możliwe jest jego rozszerzenie do pełnego pasma akustycznego (20 Hz – 20 kHz) po zakupieniu za 100 USD licencji wariantu Dirac Live Full Bandwidth.

eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Przyzwyczajamy się do różnorodności brzmieniowej wzmacniaczy impulsowych, nie traktując już ich jako nierozpoznaną nowość, ani też jako grupę o wyrazistym i konsekwentnym charakterze. Od tego się zaczęło i nie były to początki łatwe, bowiem technika impulsowa była ściśle kojarzona z cyfrową, a tej mieliśmy już trochę dość… Popularyzacja wzmacniaczy impulsowych zbiegła się w czasie z renesansem gramofonu, obydwa nurty płyną ze zupełnie różnych źródeł, technik, potrzeb i emocji. Dyskusja staje się bardziej merytoryczna, gdy wiemy już więcej o brzmieniu konkretnych urządzeń, przestajemy je mitologizować lub demonizować. NAD wdraża układy impulsowe już od dawna, współpracując z holenderskim specjalistą w tej dziedzinie – Hypexem. Właśnie dzięki niemu wzmacniacze impulsowe są coraz lepsze i coraz mniej obciążone wadami wieku dziecięcego. Jednocześnie zachowują swoje szczególne zalety, znane praktycznie od początku.

Nie należy się więc spodziewać ściśle określonego brzmienia pod każdym względem, jednak można oczekiwać bardzo dobrej kondycji niskich częstotliwości, przekładającej się również na możliwość podłączenia kolumn o „trudnej" impedancji. A także niskiej efektywności, skoro wzmacniacze impulsowe mają zwykle wysoką moc. To może być punkt wyjścia dla wielu zainteresowanych, którzy nie poszukują specyficznych klimatów, ubarwienia, finezji, lecz solidnego, porządnego brzmienia na różne okazje i w każdych warunkach. Dynamiki, dokładności, tonalnego zrównoważenia i przestrzennej normalności. I takie właśnie, w największym skrócie, jest brzmienie *M10 V2*. Takie brzmienie na pewno może wystarczyć, ale taka recenzja – na pewno nie. Jeżeli rozwodzimy się nad płynnością i melodyjnością Marantza, to podobnie mocne pochwały i wnikliwszy komentarz należy się dynamice i rytmiczności NAD-a. I trzeba oddać sprawiedliwość, że ma ona dla naturalności muzyki wcale nie mniejsze znaczenie niż plastyczność i subtelności. Zwłaszcza ci, którzy mają okazję słuchać muzyki na żywo albo sami na czymś grają chociażby w domu… wiedzą, że największa przepaść między dźwiękiem odtwarzanym a żywym dotyczy właśnie dynamiki, a nie niuansów barwy. Nawet w przypadku instrumentów akustycznych, a tym bardziej podłączonych do „piecyków". Audiofile jednak często odrywają się od tej rzeczywistości i tworzą świat własnych wzorców, w których detale są ważniejsze od spraw zasadniczych. Ale jak się nie ma, co się lubi, to się lubi, co się ma… Oczywiście sam *M10 V2* nie zapewni pełnego sukcesu, potrzebne są przede wszystkim wydajne zespoły głośnikowe, lecz prąd z tego wzmacniacza będzie jak zdrowa krew. Czy taka dynamika wynika z doskonałego basu, czy bas z dynamiki? To nie ma już znaczenia.

> **Niskie częstotliwości są wybitne, co nie umknie uwadze zarówno bardziej, jak i mniej osłuchanym, są zdeterminowane i określają obraz całości.**

Ale nie wyeksponowaniem, co przenikaniem ich energii. Są zarazem spójne i rozdzielcze, uderzają szybko, wybrzmiewają zgodnie z nagraniem, zachowują porządek w skomplikowanych fragmentach i w najniższych rejestrach. Są pod pełną kontrolą, a przy tym z pełną gamą możliwości.

Przenieśmy się na drugi skraj pasma. Pierwsza generacja wzmacniaczy impulsowych zachowywała się w tym zakresie powściągliwie, wcale nie napastując nas „cyfrowością". Wręcz przeciwnie – wysokie tony często były przygaszone. Ten problem znalazł jednak rozwiązanie, *M10 V2* gra wciąż rozsądnie, ale z pełną rozdzielczością i przejrzystością; neutralnie, bez wyostrzania jak też dosładzania. Średnica nie zajmuje pozycji bardziej lub mniej uprzywilejowanej, niż to wynika z jej naturalnej roli; mocne wokale wychodzą na pierwszy plan, gitary mogą szarpać, dęciaki w naturalny sposób pomęczyć. *M10 V2* nie pracuje ani nad ocieplaniem, ani przejaskrawieniem, w tym sensie można go uznać za mało zaangażowany w przerabianie, dobarwianie czy redukowanie brudów, generalnie w „uprzyjemnianie". Jest bardziej dobitny, chociaż w barwie nieco chłodniejszy od *Modelu 40n*. Jego ekspresja jest ściśle związana z dynamiką.

> **Często sekcja cyfrowa jest dodatkiem do wzmacniacza. Tutaj należy ją uznać za danie główne. W takiej konfiguracji *M10 V2* osiąga najlepsze rezultaty.**

Można zastrzec, że nie jest pobłażliwy dla materiałów niższej jakości (i słabszych źródeł), jednak nie kierowałbym się tą uwagą w celu zapobieżenia takim sytuacjom. Przy takiej dynamice i neutralności nawet spotkanie z pewnymi problemami nie odbiera przyjemności. Można jednak „spreparować" dźwięk łagodniejszy, podając sygnał do wejść analogowych; stąd brzmienie będzie mniej precyzyjne i bezpośrednie, wciąż spójne, zrównoważone i czytelne.

M10 V2 ma dwa oblicza: z sygnałami cyfrowymi brzmi nadzwyczajnie, z analogowymi – przeciętnie. Ale zawsze z wyjątkowym basem.

NAD M10 V2

CENA
14 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Wygląd bez zmian względem pierwszej wersji *M10* – kompaktowy i spektakularny. Efektowny, wielofunkcyjny wyświetlacz. Końcówki na bazie układów Hypex, cyfrowy przedwzmacniacz.

FUNKCJONALNOŚĆ Ultranowoczesna. Skoncentrowany na sieci obsługiwanej przez BluOS. Spotify Connect, Tidal Connect, MQA, Roon i Apple AirPlay. Wi-Fi, LAN, Bluetooth (dwukierunkowy i z aptX HD). Automatyczna korekcja akustyki pomieszczenia Dirac Live. Dekoder Dolby Digital i bezprzewodowa obsługa głośników efektowych. Wreszcie jest fizyczny pilot. Nie ma wejścia phono i wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY Imponująca moc wyjściowa (2 x 154 W/8 Ω, 2 x 295 W/4 Ω), niskie szumy i zniekształcenia, pasmo ograniczone prawdopodobnie tylko dla sygnałów analogowych.

BRZMIENIE Porywająca dynamika, wzorowy bas. Zwarte, bezpośrednie, czyste, dokładne. Analityczność premiująca dobre nagrania. Najlepsze efekty z wejść cyfrowych.

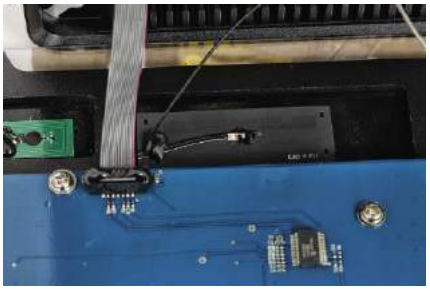
eprasa.pl 5702258b3a



W drugiej wersji *M10* jest jeszcze lepszy wyświetlacz dotykowy.



M10 automatycznie przechodzi w stan czuwania. Można go także wywołać przyciskiem z tyłu.



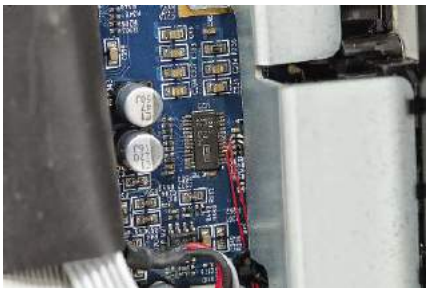
Górna pokrywa obudowy jest szklana, co pozwoliło zamontować wewnątrz anteny Wi-Fi i BT.



Odtwarzaniu mogą towarzyszyć efektowne animacje w postaci wskaźników wysterowania, nawiązujących np. do magnetofonów.



Wejścia analogowe są dwa – liniowe; nie ma gramofonowego.



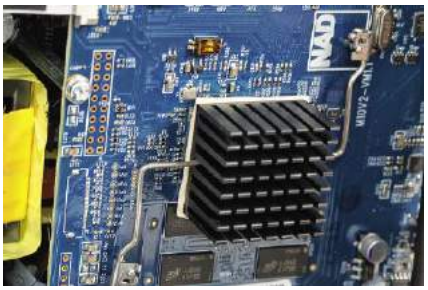
Głównym przetwornikiem C/A jest ES9028 ESS Technology, w pobliżu wyjść niskopoziomowych jest też stereofoniczna kość Texas Instruments.



Wszystkie ustawienia prezentowane są atrakcyjnie i czytelnie, potencjał wyświetlacza został w pełni wykorzystany.



M10 V2 umożliwia podłączenie subwoofera, a nawet dwóch.



Ten duży radiator nie służy chłodzeniu końcówek mocy, ale głównego procesora ARM.



W menu znajdziemy najróżniejsze rarytasy, między innymi sekcję konfiguracji dla każdego z wejść.



HDMI pojawia się tutaj z najnowszym systemem eARC



Zarówno końcówki mocy w klasie D, jak też impulsowe zasilacze dostarczył Hypex.



Z najbardziej zaawansowanej sekcji menu odczytamy nawet informacje o temperaturze w kilku miejscach układu.



LAN będzie miał większe znaczenie, ale USB dodatkowo pozwala na podłączenie np. dysku twardego.



Układ Microchip z rodziny PIC32MX jest kontrolerem dla interfejsów USB.

eprasa.pl 5702258b3a



Nautilus
MUZYKA W TWOIM DOMU

Zapraszamy
do Wejherowa
Gen. Hallera 14

Salon Audio Nautilus Północ
tel. 722 321 123

nautilus.net.pl



DENON
STORE

MIEJSCE, GDZIE
MUZYKA ŁĄCZY
SIĘ Z PASJĄ

Znajdź swój najbliższy salon
na **www.denonstore.pl**



eprasa.pl 5702258b3a



Zintegrowane systemy audio

Ze skrzynki lub z cylindra

- B&O BEOSOUND BALANCE
- JBL L75MS

Widząc takie wynalazki 20 lat temu, nie tylko audiofil, ale i przeciętny użytkownik sprzętu hi-fi bardzo by się zdziwił, a na propozycję zastąpienia nimi poważnej wieży, a nawet miniwieży, puknąłby się w czoło. Co innego system wielokanałowy, więcej głośników dookoła… To była atrakcyjna perspektywa. Priorytety i pokusy zmieniają się i dzisiaj znacznie nowocześniejsza i modniejsza jest integracja, poświęcająca nawet to, co wydawało się absolutnie niepodważalne – dźwięk stereofoniczny.

Okazało się, że potrzebujemy zwartych, nieokablowanych, kompaktowych systemów, aby je wygodnie przenosić, jak też postawić w salonie. A skoro tak, to nie są one już wyrazem kompromisu wynikającego z naszych ograniczonych możliwości finansowych, lecz z określonych potrzeb, innych niż pryncypialne, skoncentrowane na stereo wymagania poprzedniej generacji.

Określenie „głośniki bezprzewodowe” jest wobec takich urządzeń już lekceważące i mylące. Mamy do czynienia ze złożonymi, zaawansowanymi systemami, integrującymi strumieniowanie, wzmacnianie sygnału, przetwarzanie go na dźwięk… A to, że sygnał dostarczany jest przede wszystkim (chociaż nie tylko) bezprzewodowo, przestaje już być na tyle specyficzną cechą nowoczesnego sprzętu, aby wymagało zaznaczenia w nazwie kategorii. To „po prostu” zintegrowane systemy audio. Mniej lub bardziej stereofoniczne, więc ten wątek też lepiej w proponowanej nazwie pominąć. Już zmarginalizowały miniwieże, które co prawda pozwalały rozstawić małe głośniczki, ale komu dzisiaj chce się robić dla nich miejsce i ciągnąć po półkach kabelki?

Dwa testowane modele spełniają wszystkie podstawowe warunki tego typu systemu, a jednocześnie bardzo się różnią. To również atut tej kategorii – nie obowiązuje tutaj żaden standard, żadna forma; wymiary i kształty są wolne od wszelkich formalnych ograniczeń, którym dawno temu musiały się podporządkować klasyczne komponenty H-Fi ze względu na konieczność choćby ich względnego dopasowania. Systemów zintegrowanych z niczym nie trzeba „zgrywać” – ani wizualnie, ani brzmieniowo. Tym sposobem trudno wejść na same szczyty jakości, ale nie wszyscy chcą się wspinać – wielu woli spacerkiem wejść na jakąś górkę, z której roztacza się… przyjemne brzmienie.

eprasa.pl 5702258b3a



B&O BEOSOUND BALANCE

Przenośne urządzenia audio Beoplay (głośniki bezprzewodowe oraz słuchawki) w ciągu ostatnich lat zdominowały ofertę i nasze wyobrażenie o firmie Bang & Olufsen. Mimo to renomowana firma duńska nie ogranicza się do takiego asortymentu, a tym bardziej nic nie przekreśli jej długiej i bogatej historii, która zaczęła się prawie 100 lat temu.

Bang & Olufsen „od zawsze" dostarczał najnowsze zdobycze techniki w najbardziej luksusowym wydaniu. Zaczęto od radioodbiorników, w połowie XX wieku pojawiły się telewizory, a kiedy rozwinęła się branża Hi-Fi, wszedł w te tematy ze swoimi zawsze oryginalnymi pomysłami. To takie perełki, jak gramofon z ramieniem tangencjalnym *Beogram 4000* (z 1972 roku).

Szczególną pozycję dało firmie połączenie stylu, funkcjonalności i zaawansowanej techniki

Dlatego opanowanie również najnowszych kategorii sprzętu mobilnego, słuchawek oraz głośników bezprzewodowych nie było dla Bang & Olufsena niczym trudnym, jednak zdając sobie sprawę, że jest to otwarcie zupełnie nowego frontu, powołano wyspecjalizowaną markę BeoPlay.

W tym nowoczesnym, trochę zwariowanym, ale na pewno kolorowym świecie wciąż jest miejsce na urządzenia wysokiej klasy. Znajdziemy je w seriach *Beosound* oraz *Beolab*, które od dawna są ostoją solidności i wyrafinowania, a teraz podążają również za najnowszymi trendami – komunikacją sieciową, strumieniowaniem czy integracją z „inteligentnym" domem. Szczególnie wśród *Beolabów* znajdziemy formy niekonwencjonalne, futurystyczne, które czasami trudno podejrzewać o to, że są źródłami dźwięku. Seria *Beosound* nie jest aż tak „odjechana", ale również pełna efektownych projektów, do których należy przecież testowany *Balance*. Nie jest to najdroższy głośnik bezprzewodowy B&O (na szczycie znajduje się model *Egde* w cenie 15 000 zł), ale jeden z najnowszych.

Cylindryczne i stożkowe kształty nie są już niczym nowym, B&O pokazał je już w modelach *Beosound 1* i *2*. *Balance* to jednak coś bardziej skomplikowanego. Bryła składa się z dwóch przenikających się sekcji – dolną tworzy walcowa podstawa, w której zainstalowano górny, ścięty cylinder pokryty maskownicą z „włochatego" materiału. Taka forma i związany z nią specyficzny układ akustyczny (szczegóły dalej) daje sporą swobodę w sposobie ustawienia; głośnik może pracować blisko lub daleko od ścian, a na stoliku na środku pokoju będzie wyglądał atrakcyjnie z każdej strony.

Maskownicy nie zdjęliśmy, jednak udało się ustalić układ przetworników. Jego większa część znajduje się w górnej części, głośnik niskotonowy – wewnątrz, w dolnym walcu umieszczono przede wszystkim elektronikę. Podstawa jest ciężka, co zapewnia stabilność. Na linii łączenia obydwu segmentów znajduje się szczelina, którą wyprowadzono ciśnienie z sekcji niskotonowej.

Balance jest oferowany w czterech wariantach kolorystycznych. Czarny wygląda spójnie, elegancko i dyskretnie. Wariant o nazwie „Gold Tone" łączy szarą maskownicę z jasnobrązowym kolorem dolnej części, dopełnionej złotymi akcentami. Ale jeszcze efektowniejsza jest „White Marble" z dolną sekcją marmurową, jasnoszarą maskownicą i złotymi dodatkami. Jest też zimna, industrialna kolorystyka „Nordic Ice", gdzie dominuje biel i szarość. Efekty są znakomite i różnorodne, co zawdzięczamy wyjątkowym materiałom i dobremu gustowi projektantów.

eprasa.pl 5702258b3a

B&O obiecuje, że *Balance* wypełni dźwiękiem nawet bardzo duże pomieszczenie (o powierzchni do 80 m^2!). Cylindryczna forma nie narzuca żadnego specyficznego sposobu ustawienia głośnika. Jeśli się jednak dobrze przyjrzymy, ustalimy, gdzie jest przód, a gdzie tył. Wcale nie jest to obojętne. Oczywiście ma to związek z ustawieniem przetworników i kierunkiem ich promieniowania. Wydawałoby się więc, że musimy ustalić, gdzie umieszczone są przetworniki, i skierować je w stronę słuchacza. Załóżmy… Sprawa jest jednak trochę bardziej skomplikowana (chociaż obsługa nie staje się przez to bardziej kłopotliwa, za to efekty brzmieniowe mogą być lepsze). Przygotowano dwa główne tryby pracy, wybór optymalnego zależy od miejsca instalacji głośnika i wiąże się właśnie z układem przetworników.

Tryby różnią się charakterystykami kierunkowymi. W pierwszym (ustawionym fabrycznie) *Balance* emituje dźwięk bardziej dookólnie (chociaż nie idealnie kołową charakterystyką) – ten wariant nazwano więc 360. Rekomendowany jest w sytuacji, gdy *Balance* ustawiamy na szafce lub stoliku, w większej odległości od ścian. Jeżeli bliżej (dużych powierzchni odbijających), zalecane jest zawężenie promieniowania w kierunku miejsca odsłuchowego, podobnie jak w przypadku „normalnych" zespołów głośnikowych. Nie są to jednak wskazówki, którym trzeba się bezwzględnie podporządkować. Różne sytuacje i różne upodobania użytkowników mogą prowadzić do ustawień „nieregulaminowych", a przynoszących lepsze rezultaty.

Są jeszcze dwa dodatkowe ustawienia, w których *Balance* „gra" w lewo lub w prawo!

Różne tryby pracy (co nie ma żadnego związku z systemem kalibracji akustycznej, to zupełnie inny układ) są związane z nietypową aranżacją przetworników. W zwartej bryle *Balance* jest ich aż siedem. Dwa największe (13-cm), zgodnie z przypuszczeniami, zajmują się niskimi częstotliwościami. Ustawiono je membranami do siebie, więc tworzą system push-pull ulokowany w dolnej części obudowy; ciśnienie (od jednej strony układu) przechodzi przez ażurową maskownicę w podstawie, od drugiej strony jest zamknięte wewnątrz konstrukcji.



W dolnej części obudowy znajduje się sekcja subniskotonowa (dwa złożone membranami do siebie woofery), pozostałe przetworniki umieszczono wyżej, pod maskownicą. Z przodu mamy dwa przetworniki średniotonowe oraz jeden wysokotonowy, z tyłu dwie dodatkowe jednostki szerokopasmowe.



W przesmyku między dwiema częściami obudowy widać perforację – tędy wydobywają się niskie częstotliwości, których źródłem jest ukryta wewnątrz sekcja niskotonowa.

W górnej części, z przodu, umieszczono dwa 5-cm głośniki średniotonowe oraz… tylko jedną 19-mm kopułkę wysokotonową. Wreszcie z tyłu znajdują się 8-cm przetworniki szerokopasmowe, włączane w trybie dookólnym. Aby z działania takiego układu nie zrobił się bigos, potrzebne jest staranne filtrowanie, symulacje i pomiary – jednak B&O ma doświadczenie podobne, jak najbardziej zaawansowani specjaliści głośnikowi, więc możemy zaufać, że ten ekstrawagancki system starannie przemyślano i zestrojono.

W niewielkiej obudowie zmieściło się też siedem impulsowych końcówek mocy – każdy przetwornik ma swoją. Ale jeszcze bardziej imponuje ich moc – nie tylko wysoka, ale też dobrana proporcjonalnie do potrzeb. Niskotowe mają do dyspozycji 2 x 200 W, średniotonowe i szerokopasmowe – 4 x 100 W, a wysokotonowy – 80 W.

Z pewnością tworzy to duży, ale nie bezsensowny zapas mocy dla każdego z przetworników. W takim układzie, mimo niewielkich przetworników, zapotrzebowanie na moc jest większe niż mogłoby się wydawać, z dwóch powodów: po pierwsze, małe przetworniki mają niską efektywność; po drugie, charakterystyka przetworników niskotonowych jest korygowana (wzmacniania) w sposób wymagający dodatkowych porcji mocy. Oczywiście konstrukcja samych przetworników niskotonowych musi ją „wytrzymać", ale o ile przygotowane są do dużych amplitud, to tym sposobem można uzyskać niższą częstotliwość graniczną, niż w konstrukcjach pasywnych. Dzięki takim sposobom (wysoka moc, korekcja) pasmo przenoszenia *Balance* sięga (według deklaracji producenta) zdumiewająco nisko – 26 Hz (co prawda bez podania tolerancji decybelowej).

Forma obudowy przesądza, a pojedynczy wysokotonowy tylko stawia kropkę nad i, że z jednego *Balance* nie uzyskamy efektu stereofonicznego. Można jednak połączyć dwa egzemplarze w stereofoniczną parę.

eprasa.pl 5702258b3a



Dopiero gdy zbliżymy dłoń, płyta z sensorami obudzi się i podświetli sensory dotykowe.



Wskaźnik głośności to ułożony w wycinek koła zestaw diod, sama regulacja wymaga jedynie przesunięcia palcem po powierzchni ulokowanych obok sensorów.



Cztery przyciski szybkiego wyboru pozwalają zaprogramować np. ulubioną listę odtwarzania.

Górny panel sterujący jest wyjątkowy pod względem funkcjonalnym i wizualnym. Jednolita czasza jest uśpiona, dopóki nie zbliżymy do niej dłoni – wtedy czujniki podświetlą pola odpowiedzialne za poszczególne funkcje obsługiwane sensorami dotykowymi. Interfejs przygotowano kompleksowo, aby można było szybko dotrzeć do niemal wszystkich funkcji. Przesuwając palec po zewnętrznej części panelu, wyregulujemy głośność, obok znajdują się sensory sterowania odtwarzaniem i wyborem źródeł.

Niewielkie, widoczne z góry otwory są związane z umieszczonymi wewnątrz mikrofonami. Część z nich obsługuje układy asystenta głosowego, inne – system automatycznej kalibracji. Niektórzy producenci załatwiają sprawę dopasowania charakterystyki do sposobu ustawienia „zgrubnie": dwoma lub trzema trybami (dobre i to, bo wielu nie proponuje żadnych), takie możliwości są i tutaj. Automatyczna kalibracja wydaje się rozwiązaniem bardziej precyzyjnym, chociaż w takim wydaniu – z mikrofonami wbudowanymi w urządzenie – nie może być doskonała, skoro pomiaru dokonujemy w innym miejscu niż to, w którym znajduje się słuchacz.

Jako asystenta głosowego B&O rekomenduje Google Assistant, a skoro tak, to jest też platforma strumieniowa Google Chromecast. Wprawdzie system Google doskonale czuje się nie tylko w sprzęcie mobilnym Android, ale i Apple, to użytkownicy tego ostatniego niechętnie wychylają nos poza własny ekosystem. Dla ich komfortu jest więc Apple AirPlay 2 – to nie tylko znakomity sposób na wszechstronne strumieniowanie sygnału, np. ze smartfonów Apple, ale także doskonałe narzędzie pierwszej konfiguracji sieci W-Fi. Z niejasnych przyczyn nie wszyscy producenci (sprzętu audio) taką funkcję uruchamiają, ale B&O wykorzystuje AirPlay 2 również w tym zakresie. *Balance* wspiera także standard Spotify Connect, a czymś oczywistym jest już Bluetooth.

Wi-Fi to jedna z dwóch sieciowych opcji, *Balance* wyposażony jest też w LAN. Wszystkie złącza zamaskowano w zagłębieniu podstawy. W panelu przyłączeniowym znajduje się jeszcze wariant standardu mini-jack – elektryczno-optyczny, analogowo-cyfrowy.



Balance to wzorzec nowoczesności zarówno pod względem funkcjonalności, jak i wzornictwa. Dolną część obudowy wykonano z drewna, ale w jednej z czterech wersji jest ona marmurowa.



Oznaczenie (z logo producenta) w podstawie pozwala się zorientować, gdzie znajduje się front urządzenia – tam bowiem zainstalowano „przedni" zestaw przetworników.

eprasa.pl 5702258b3a

Oprócz obsługi za pomocą panelu dotykowego w górnej części obudowy, jest też oczywiście nowoczesna aplikacja mobilna. To nie tylko sterownik, ale jedyny dostęp do szeregu funkcji dodatkowych, ważnych jak i zupełnie marginalnych. Za pomocą sterownika uruchomimy system automatycznej kalibracji, wybierzemy charakterystykę kierunkową, wreszcie mamy tu wiele narzędzi modelowania barwy dźwięku – od prostej regulacji tonów niskich i wysokich, poprzez korektę ustawienia (przy ścianie, w wolnej przestrzeni) aż po autorski, ozdobiony efektowną grafiką system korekcji, w którym przemieszczamy się (płynnie) pomiędzy dźwiękiem jasnym, ciepłym, energetycznym i relaksującym, szukając własnych preferencji.

Korzystając z wybranych metod strumieniowania, jak np. Google Chromecast czy Apple Airplay 2, większość przydatnych na co dzień funkcji mamy i tak pod ręką, w ramach typowej obsługi urządzenia mobilnego, bez żadnych dodatkowych narzędzi. Ze względu na bogaty pakiet ustawień warto jednak mieć firmową aplikację mobilną i od czasu do czasu do niej zajrzeć, bo odpowiada ona również za aktualizację oprogramowania samego głośnika.

Cennym dodatkiem jest też własny system strefowy B&O, w ramach którego możemy zestawić Balance z innymi (sieciowymi) modelami producenta. B&O przewidział także klasyczny, ale bardzo nowoczesny pilot, który funkcjonuje w ramach transmisji Bluetooth (a nie podczerwieni). Nadajnik *Beoremote One BT* nie jest jednak dostarczany w komplecie z głośnikiem – można go dokupić.



Gniazda w dolnej części stopy umieszczono w zagłębieniu, co pozwoli zamaskować wtyki.



Oprócz gniazda zasilającego są dwa złącza sieci LAN; Balance może służyć jako tzw. „switch", czyli rozgałęziacz sygnału sieciowego.



W dolnej stopce znajduje się również wejście mini-jack (zarówno dla sygnałów analogowych, jak i cyfrowych) oraz serwisowe USB.

reklama

Solidele
The math powered music.

Zaawansowana technologia i niezrównana trwałość



- Zwarta konstrukcja All-In-One
- Zaprojektowane do ciągłej pracy przez 20 lat
- Algorytmy DSP zapewniające doskonałą jakość dźwięku
- Moduły rozszerzeń obsługujące najnowsze interfejsy

www.solidele.audio

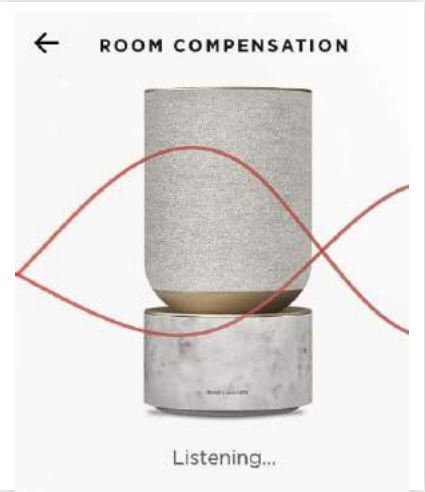
eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Chociaż to „tylko" głośnik bezprzewodowy, w dodatku bardzo ekstrawagancki, mogący kusić swoim wyglądem wielu mniej obytych z dobrym dźwiękiem, to B&O podszedł do jakości brzmienia bardzo, a nawet zaskakująco poważnie. Chociaż… pewien sygnał na ten temat wysyła sama nazwa urządzenia, jednak nie sądzę, aby ktoś zawczasu wiązał z nią takie oczekiwania. Również ja skojarzyłem dopiero w czasie odsłuchów, że *Balance* faktycznie zapewnia dźwięk zrównoważony. Tego typu urządzeniami zainteresowani są ludzie o bardzo różnych gustach, doświadczeniu i wymaganiach, jednak intuicyjnie spodziewamy się, że będą grały efektownie, bo to najlepszy sposób, aby przekonać do siebie w pierwszym wrażeniu. Nikt przecież przed zakupem takich urządzeń nie zasiada do długich sesji odsłuchowych, w najlepszym razie „rzuci uchem", może nawet uda się przez moment porównać z innym stojącym obok… A wtedy niuanse, precyzja, neutralność stają się sprawami drugorzędnymi. Ważniejsza jest siła, obfitość, swoboda, co nie znaczy, że musi tłuc i siec – może to być dźwięk przyjemny ciepłem, miękkością, lecz jednocześnie mocny i soczysty – nikt nie lubi brzmienia „cienkiego". Dlatego w głośnikach bezprzewodowych basu zwykle nie brakuje, z wysokimi tonami bywa różnie, mało kto stawia na kartę kultury i delikatności, co tworzy pewną okazję, aby się wyróżnić. Trafić w potrzeby większości, ale tych klientów, którzy nie mogą dla siebie znaleźć niczego odpowiedniego w propozycjach mruków lub krzykaczy.

Niezależnie od szerokiego zakresu regulacji, Balance ma dwa brzmieniowe oblicza – zresztą związane z tym, że ma przetworniki z przodu i z tyłu.

Przygotowano kilka opcji sposobu promieniowania. Różnice są wyraźnie odczuwalne nie tylko w dziedzinie *przestrzeni*. W ustawieniu fabrycznym Balance promieniuje dookólnie, wtedy dźwięk jest swobodniejszy, bardziej soczysty i gęsty. Lepiej wypełni pomieszczenie, ale i z bliska zrobi wrażenie.



Aplikacja mobilna pełna jest mniej i bardziej pożytecznych funkcji oraz dodatków, ale procedura automatycznej kalibracji na pewno zasługuje na wykorzystanie.



Jest też menu manualnej korekcji charakterystyki oraz wyboru kierunku promieniowania.

Nie dziwię się, że to tryb podstawowy – taki sprzeda się lepiej, wykorzystuje cały potencjał przetworników i wzmacniaczy. Nie jest to brzmienie „efekciarskie", prymitywne i agresywne, lecz łatwe w odbiorze, żywe i komfortowe.

Zmienia się w coś wyjątkowego po przejściu w tryb „bezpośredni" – po wyłączeniu przetworników z tyłu. Przynosi przede wszystkim uspokojenie, chociaż nie pozbawia muzyki emocji – zwłaszcza związanych z naturalną barwą. Jednocześnie szeroka gama regulacji, w jaką wyposażono mobilny sterownik, pozwala dźwięk w dużym zakresie „przemodelować". Do tych szczegółów wrócimy dalej, a tutaj ogólniejsza uwaga: rozbudowane systemy regulacyjne często występują w roli alibi dla słabego brzmienia: „Nieładnie gra? Nie ma problemu, wszystko można zmienić i gdzieś znajdzie się charakterystyka, która przypadnie do gustu". Niewykluczone, ale wcale nie takie pewne. A poza tym ile trzeba się naszukać… A szukać trzeba, kiedy początkowego brzmienia nie da się słuchać. *Balance* proponuje inny układ sił i priorytetów – właśnie tak jak dobry system audio, który na dzień dobry gra równo, neutralnie, odpowiedzialnie, chociaż czasami można sobie „pokręcić", dolać więcej sosu niskich tonów, przyprawić wysokimi. I zawsze szybko wrócić do charakterystyki początkowej.

Balance emituje dużo czystej energii, prowadzi rytmiczny bas, pokazuje nasyconą średnicę, Tyle że nie pozwala żadnej ze stron dominować, nie brzmi ani potężnie, ani jasno. Kultura *Balance* nie pozwala mu zarówno na tanie sztuczki i komercyjne podbijania skrajów pasma, jak i na wchodzenie w specyficzne klimaty. Nie jest to dźwięk ultraprecyzyjny ani wyrafinowany na miarę high-endu, lecz dla każdego, kto miał do czynienia ze sprzętem wysokiej klasy, będzie to jego kusząca namiastka.

Niskie tony są lżejsze niż z *L75MS*, nie mają zapędów „estradowych", góra pasma jest przyjemna, gładka, dopełniająca. *Balance* „tonizuje" problemy słabszych nagrań, jego początkowe ustawienie jest pod tym względem przede wszystkim bezpieczne i dość uniwersalne, Jeżeli chcemy wycisnąć więcej, uzyskać brzmienie bogatsze i bardziej „kontrastowe", możemy delikatnie pomanipulować regulacjami. Wystarczyło „muśnięcie" poziomu najwyższych częstotliwości, dobre rezultaty uzyskałem także wykorzystując korektor graficzny, przesuwając wirtualny manipulator (również delikatnie) do pola Bright.

eprasa.pl 5702258b3a

Pierwsza konfiguracja urządzenia nie proponuje uruchomienia automatycznej kalibracji, a podsuwa typowy wybór miejsca instalacji (przy ścianie lub w wolnej przestrzeni). Wzbudziło to nawet mój niepokój, czy aby mikrofony kalibracyjne zostały w ogóle wykorzystane… Zostały, jednak odpalenie kalibracji wymaga pewnego wysiłku i przejrzenia ustawień. Sama procedura przebiega już sprawnie, trwa nie dłużej niż kilka sekund, po chwili sprzęt zgłasza gotowość do pracy.

Wpływ kalibracji jest oczywisty, układ działa skutecznie (sprawdziłem w kilku różnych wariantach i miejscach ustawienia głośnika), chociaż efekty nie od razu i może w ogóle nie każdemu przypadną do gustu. W pierwszej chwili uderzające jest bowiem wyszczuplenie niskich częstotliwości. Bas staje się dokładniejszy, bardziej konturowy i konkretny. Towarzyszy temu ogólnie lepszy porządek, również w zakresie wyższych częstotliwości, co jest naturalną konsekwencją „wyczyszczenia" basu.

Kalibracja w głośniku bezprzewodowym może wydawać się tylko dodatkiem do wielu innych, modniejszych funkcji, a nawet fanaberią dla najbardziej rozkapryszonych audiofilów, w rzeczywistości dobrze przygotowana jest tak poważną zaletą, że zaczyna się jawić jako element absolutnie obowiązkowy dla urządzeń wyższej klasy. Można się o tym łatwo przekonać, wyłączając i włączając korekcję, bo taką funkcję przewidziano w aplikacji mobilnej.

Jest jednak jedna dziedzina, w której *Balance* nam nie zaimponuje – stereofonia. To niemal punktowe źródło dźwięku, nawet jeśli bardzo się do niego zbliżymy. Promieniowanie dookólne zapewnia dźwięk swobodniejszy, docierający z większego obszaru, ale nie zmierza to do wykreowania klasycznej sceny z planami i lokalizacjami pozornych źródeł dźwięku.

BANG & OLUFSEN BALANCE

CENA 10 900 zł

DYSTRYBUTOR Audio Klan

www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Nowoczesny luksus bez żadnych nawiązań i zobowiązań. Awangardowe wzornictwo, doskonałe materiały, precyzyjne wykonanie. Oryginalny, rozbudowany układ akustyczny z arsenałem impulsowych końcówek mocy.

FUNKCJONALNOŚĆ Strumieniowanie oparte na systemach Google Chromecast, Apple AirPlay 2 oraz Spotify Connect. Wi-Fi, LAN oraz Bluetooth, a do tego firmowy system multiroom. Asystent głosowy Google Assistant (wbudowane mikrofony). Różne tryby systemu akustycznego, automatyczna kalibracja.

BRZMIENIE Wiele możliwości, począwszy od zrównoważonej charakterystyki w trybie przednim, przez bardziej żywą w trybie dookólnym, do eksperymentów z regulacjami. Skutecznie działający system kalibracji czyści bas, ale zyskuje na tym porządek w całym pasmie. Jedyne, czego nie osiągniemy, to szerokiej sceny stereo..

reklama



eprasa.pl 5702258b3a



JBL L75MS

Wszyscy miłośnicy Hi-Fi wiedzą cokolwiek o długiej historii JBL-a, skupionej na klasycznych zespołach głośnikowych. Wszyscy młodociani użytkownicy przenośnego sprzętu grającego znają go jako największego specjalistę w tej właśnie dziedzinie. Są też już tacy, którzy spotkali JBL-owe soundbary. O tych tematach pisaliśmy nieraz. Teraz pojawia się nowy, lecz i on ma swoje korzenie, jest połączeniem wcześniejszych wątków.

Dotychczas wysiłki JBL-a w zakresie głośników bezprzewodowych były skupione na urządzeniach przygotowanych do wyjścia w plener, i to w trudnych warunkach pogodowych.

L75MS to urządzenie duże i jednoznacznie domowe, stacjonarne. Również określenie „głośnik bezprzewodowy" już nie bardzo do niego pasuje, kojarząc się bardziej z mniejszymi modelami, i jest tutaj trochę lekceważące... To przecież poważny system. A że bezprzewodowy? W jednej obudowie? Samowystarczalny? To nowy trend wykorzystujący aktualne możliwości techniczne i odpowiadający na potrzeby bardzo wielu, dla których tradycyjny system stereo to już nie to... albo zbyt wiele, albo zbyt drogo, a przenośne grajki – oczywiście zbyt mało.

Funkcjonalnie podobne urządzenia pojawiły się już w ofertach firm znanych i nieznanych. Teraz w tej lidzie będzie grał również JBL.

Chcąc się dowiedzieć jak najwięcej o *L75MS* – zanim jeszcze fizyczne urządzenie do mnie dotarło – „wskoczyłem" w wirtualną przestrzeń JBL-a. Mimo że pierwsze sygnały o tym modelu pojawiły się już pół roku wcześniej, znalezienie informacji zajęło sporo czasu. Początkowo sądziłem, iż przyczyną tego jest to, że urządzenie dopiero co się pojawiło. Nie mogłem ich odnaleźć zarówno na polskiej odsłonie oficjalnej witryny JBL-a, nie lepiej sprawa wygląda w wariancie brytyjskim, niemieckim, duńskim... To szerszy problem nie samego *L75MS*, ale całej serii *Classic*, która nie jest pokazywana na głównej stronie JBL-a, poświęconej sprzętowi przenośnemu i niskobudżetowemu. Jest w tym jakiś marketingowy zamysł, aby klasyczne kolumny prezentować oddzielnie, ale dołączenie do nich *L75MS* to już przesada i wylewanie dziecka z kąpielą.

Ostatecznie do *Classików*, w tym *L75MS*, udało się dotrzeć na amerykańskiej stronie JBL-a. Czy to chwilowy brak koordynacji, czy właśnie konsekwentna polityka? Czy Europejczycy mają się *Classikami*, w tym *L75MS*, interesować mniej albo wcale? Najważniejsze, że *L75MS* jest dostępny, a my mogliśmy go przetestować.

Można uznać, że historia ta ma swoje prapoczątki już ponad pół wieku temu, skoro z 1967 roku pochodzą pierwsze wzmianki o JBL *L75* – wówczas regularnym, przewodowym, pasywnym zespole głośnikowym.

Nawiązanie do przeszłości jest więc bardzo umowne, wykorzystano dawny symbol, można też odszukać pewne podobieństwa stylu. Zobowiązuje do tego również przynależność do serii *Classic*.

To jeden z największych tego typu systemów (waży ponad 20 kg), ale jego wyjątkowość ma też bardziej finezyjne przyczyny. Potężna skrzynka ma nietypową formę, front jest wygięty w łuk, a maskownica „Quadrex" przywołuje wygląd dawnych kolumn JBL-a, jak też zdecydowanie wyróżnia *L75MS* wśród konkurentów. Skrzynka jest wykończona fornirem orzechowym, a jej wielkość budzi też zaufanie co do właściwości akustycznych. Jeżeli JBL potrafi wydobyć imponujący basik z małych przenośnych grajków, to co będzie się działo tutaj?

eprasa.pl 5702258b3a

Układ głośnikowy jest intrygujący. Chyba jedyny tego rodzaju, bo nie spotkałem wcześniej podobnej konfiguracji.

Konstruktorzy małych głośników bezprzewodowych próbują różnych rozwiązań, aby zapewnić ich akustyczną wydajność, z jednej strony zmuszeni do poważnych kompromisów niewielkimi wymiarami urządzenia, z drugiej – wspomagani techniką cyfrową, pozwalającą na korekcje i wirtualne efekty przestrzenne... Widzimy więc specjalne konfiguracje, ale wiele z nich się powtarza, mamy je już rozpoznane, a nawet te egzotyczne można szybko zrozumieć. Nie w tym przypadku. Również z powodu wspomnianej skąpości informacji od samego producenta. Ale zacznijmy od pierwszego wrażenia i podejrzenia – dwa systemy dwudrożne i dodatkowy, pojedynczy głośnik pomiędzy nimi... To przypomina popularne w „jednobryłowcach" systemy 2.1, czyli dwa kanały stereofoniczne dla zakresu średnio-wysokotonowego ze wspólnym kanałem niskotonowym. To rozwiązanie ekonomiczne i racjonalne, ale nie będziemy się nad jego zaletami rozwodzić, bo nie o to tutaj chodzi. Zaraz potem rodzą się przecież wątpliwości: dlaczego ten wspólny głośnik niskotonowy jest... mniejszy od każdego ze średniotonowych, a te ostatnie takie duże? Sięgamy więc do informacji producenta, z których jednak czegoś się dowiadujemy – że te większe w układach dwudrożnych to „woofery", a ten pośrodku to średniotonowy. Jeżeli jednak w systemie stereofonicznym miałyby pracować dwa niskotonowe i jeden średniotonowy, byłoby to kuriozum trudne do objaśnienia. Jednak słowo „woofer", tłumaczone dosłownie jako „niskotonowy", jest też bardzo często używane do przedstawienia przetwornika nisko-średniotonowego... To już lepiej – mielibyśmy dwa pełnopasmowe układy dwudrożne na skrajach, a pomiędzy nimi średniotonowy na razie niewiadomego przeznaczenia. Wtedy możemy zacząć się domyślać, że pełni on rolę kanału centralnego, skoro *L75MS* przyjmuje sygnał wielokanałowy przez HDMI, a więc... całe urządzenie może pracować podobnie jak soundbar – tym razem formatu 3.0? Producent tego nie wyjaśnia. Próby odsłuchowe potwierdziły nadzieję, że 13-tki pracują w szerokim zakresie nisko-średniotonowym, natomiast działanie średniotonowego nie zostało do końca rozszyfrowane. Na materiale stereo gra bardzo cicho, na granicy percepcji, a może w ogóle... A że ten głośnik jest w ogóle podłączony, przekonuje sygnał wielokanałowy, jednak nie wchodzi w rolę typowego kanału centralnego. Nie wiemy, w jaki sposób *L75MS* rozdziela sygnały, możemy jednak przynajmniej odetchnąć z ulgą, gdyż do odsłuchu muzyki służy klasyczny system stereofoniczny z modułami dwudrożnymi.

Przetworniki wysokotonowe to 25-mm kopułki aluminiowe; umieszczono je najbardziej na zewnątrz całego układu głośnikowego, jednak nie na samych skrajach obudowy, gdzie utworzono „skosy", unikając w ten sposób wyeksponowania ostrej krawędzi (jakie mamy na górze i na dole). Baza stereo nie będzie więc tak szeroka, jak pozwalałaby na to całkowita szerokość urządzenia. 13-cm nisko-średniotonowe mają membrany celulozowe, w charakterystycznym dla JBL-a (chociaż bliskim naturalnemu) mlecznobiałym kolorze, z koncentrycznymi przetłoczeniami. Każdy z wooferów pracuje w niezależnej komorze bas-refleks, z wylotem widocznym nieopodal; 10-cm średniotonowy ma własną komorę, membranę celulozową, ale już gładką i w typowym, szarym kolorze.

Każdy przetwornik jest podłączony do „własnego" wzmacniacza (2 x 125 W dla niskotonowych, 2 x 25 W dla wysokotonowych oraz 50 W dla średniotonowego). JBL nie podaje, w jakiej klasie pracują wzmacniacze, ale biorąc pod uwagę ich moc, wielkość urządzenia i obecność radiatora na tylnej ściance, stawiam na klasę AB, co pewnie nikogo nie zmartwi.



eprasa.pl 5702258b3a

Na górnej ściance zainstalowano subtelny panel sterujący z trzema przyciskami i dwoma zestawami diodowych wskaźników. Pierwszy z nich pozwala zorientować się w ustalonym poziomie głośności, drugi informuje o wybranym źródle. I to właściwie wystarczy.

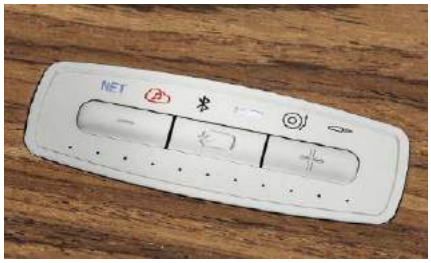
W technice strumieniowania JBL ma już duże doświadczenie, zebrane w projektach mniejszych głośników bezprzewodowych, soundbarów, a także udostępnione przez Harmana, który opanował ten temat w serii *Citation*. Nie jest zaskoczeniem, że JBL ponownie stosuje system Chromecast, za którym stoi Google. Zakres obsługiwanych systemów, internetowych serwisów, aplikacji mobilnych, komputerowych, właściwie się nie kończy, bo podlega nieustannym aktualizacjom.

L75MS jest też wyposażony w system AirPlay w najnowszej odmianie z indeksem „2”, co oznacza przede wszystkim zdolności multiroom, ale także „posłuszeństwo” w ramach asystenta głosowego Siri (można też wypróbować system Google Assistant, choć w każdym przypadku niezbędna staje się pomoc zewnętrznych urządzeń, sam *L75MS* nie ma wbudowanych mikrofonów).

L75MS obsłuży pliki w standardzie PCM 32 bit/192 kHz, więc całkiem nieźle, właśnie dzięki Chromecastowi, bo AirPlay 2 tak daleko nie „sięga”.



Klasyczny pilot to zawsze dobra asekuracja dla supernowoczesnych aplikacji.



Powyżej przycisków umieszczono wskaźnik źródeł oraz „kontrolkę” połączenia sieciowego.

Niemal oczywista transmisja Bluetooth jest dostępna chyba tylko w podstawowym wariancie SBC – to praktyka JBL-a, niczym więcej nie chwali się również teraz, co potwierdzają przeprowadzone próby.

Do komunikacji sieciowej mamy przewodowy LAN oraz bezprzewodowe Wi-Fi. Są też tradycyjne gniazda do urządzeń „po kablu”: liniowe, gramofonowe (MM) i HDMI (z ARC, *L75MS* może więc łatwo wejść w rolę soundbara, na co wskazywała już konfiguracja głośnikowa). A gdyby w tak stworzonym kinie domowym (albo nawet w stereo) basu było za mało, możemy też podłączyć zewnętrzny subwoofer (do typowego wyjścia RCA). *L75MS* jest więc wyposażony bardzo wszechstronnie. Co prawda nie ma wyjścia słuchawkowego, ale JBL może zakładać, że większość zainteresowanych tym użytkowników podłączy słuchawki do smartfonów, które będą głównym źródłem sygnału dla *L75MS*. A jeżeli ktoś podłączy gramofon...? To będzie słuchał przez głośniki, bo słuchanie winylowego szumu przez słuchawki to nonsens brzmieniowy i ideowy. I wcale nie żartuję.

W wielu nowoczesnych głośnikach bezprzewodowych należy zainstalować specjalną aplikację mobilną, będącą zarówno przewodnikiem wstępnej konfiguracji, jak też narzędziem zdalnego sterowania. W przypadku *L75MS* zaczynamy jednak nie od oprogramowania JBL, ale od popularnej aplikacji Google Home, która poprowadzi nas przez logowanie do sieci Wi-Fi (wybierając przewodowy wariant LAN, można ten etap sobie darować). Dalsze ustawienia nie są już zaszyte w aplikacji, JBL wybrał formułę może mniej nowoczesną, ale wciąż praktyczną. Jedną z ważniejszych funkcji jest korekcja basu zależna od miejsca instalacji – mechanicznym przełącznikiem wybieramy między pozycją „0 dB” (w umownie wolnej przestrzeni) lub -3 dB (pod ścianą). Drugi układ to „Sound Field Expander”, czyli rozszerzenie bazy stereo; włączamy go z pilota przyciskiem SFX; nie ma wskaźnika, który informowałby o jego działaniu, ale wyraźnie słychać różnicę.

Regulacja głośności odbywa się skokowo. W przypadku niektórych źródeł (zwłaszcza sieciowych) różnica pomiędzy pierwszym a drugim „stopniem” jest nieco za duża, przydałyby się przejścia bardziej płynne, aby dostroić urządzenie choćby do wieczornego nastroju.



Na tylnym panelu pojawia się nie tylko sporo gniazd, ale także duży radiator – wzmacniacze *L75MS* pracują w klasie AB.

eprasa.pl 5702258b3a

Dlaczego tak wielu użytkowników godzi się na to, aby ugruntowane, porządne stereo z parą kolumn zamienić na jedno urządzenie? Przecież wcale nie bardzo tanie, bo przecież za 7000 zł z okładem można kupić tradycyjny system...

Nie jest to jednak wcale pomysł taki nowy, i chociaż teraz odżywa na gruncie strumieniowania, usług sieciowych i współpracy ze smartfonami, to nie one stanowią o jego istocie i atrakcyjności. Przecież nowoczesne funkcje mamy też już w dużych komponentach Hi-Fi, wzmacniaczach i odtwarzaczach, nie mówiąc o amplitunerach. Formuła dużych kombajnów, łączących wówczas wzmacniacz, tuner, magnetofon kasetowy, a nawet gramofon, była dość popularna już w latach 70. Chociaż wspominamy ten czas bardziej jako epokę „wież", to nie były one wówczas jedyną opcją. Podobnie jest dzisiaj – mamy wybór różnych koncepcji. Systemy tego typu mają oczywiste ograniczenia, ale obecnie potrafią więcej niż dawniej, również pod względem akustycznym.

A praktycznych korzyści z kompaktowej, jednobryłowej formy w ogóle nie trzeba komentować. Użytkownicy nie dzielą się tylko na „mobilnych" i „stacjonarnych", podziały są jednocześnie płynniejsze, jak i bardziej złożone. Nie wszyscy, którzy słuchają muzyki głównie (a nawet wyłącznie) w domu, siadają w głębokim fotelu, w odosobnieniu, aby zatopić się w stereofonicznej przestrzeni, delektować się detalami i kontemplować albo dać się ponieść koncertowym emocjom. Wielu z nas słucha muzyki w biegu, wcale nie po ulicy, ale po domu, w tle, w różnych sytuacjach, które wykluczają przywiązanie do klasycznego „miejsca odsłuchowego".



LAN to najpewniejsze połączenie sieciowe, USB służy wyłącznie do zadań serwisowych.



HDMI (z ARC) pojawia się w tego typu urządzeniach coraz częściej, istotnie rozszerzając zakres ich zastosowań o połączenie z telewizorem.



JBL nie przegapił popularności gramofonów, przygotował więc wejście MM. A odtwarzacz CD... podłączymy do wejścia liniowego.

reklama



ODSŁUCH

L75MS jest oryginalną hybrydą – połączeniem nie tylko stylu, ale częściowo też techniki dawnych projektów, które zresztą JBL kontynuuje, z najbardziej współczesnymi, nowoczesnymi rozwiązaniami w dziedzinie przenośnych głośników bezprzewodowych. Amerykańska firma opanowała obydwa nurty, chociaż trudno prezentować je w spójny sposób, bowiem są adresowane do różnych grup odbiorców. Wspólną cechą jest najogólniej rozumiany dobry dźwięk, jednak odbiorcy małych Bluetoothów często w ogóle nie rozumieją, po co nam do szczęścia duże paczki, a nas nie interesują ich śmieszne zabawki... Dlatego też JBL przedstawia różne kategorie swoich produktów na różnych stronach internetowych, zręcznie zapobiegając „dysonansom poznawczym" którejkolwiek grupy klientów.

Z której będzie rekrutowało się więcej amatorów na *L75MS*? Jakie w związku z tym powinno być brzmienie tego systemu? Myślę, że nad takim pytaniem konstruktorzy JBL-a nie musieli długo dumać. Kiedy słuchamy JBL-owych „bluetoothów", głośników i słuchawek, możemy odnieść wrażenie, że ich brzmienie jest skrojone pod gust młodego odbiorcy, który na pewno nie obrazi się na mocny bas. Ale przecież również duże kolumny JBL-a, a nawet... małe monitory nie żałują niskich tonów, bo „dobry dźwięk" to u JBL-a dużo energii, emocji, większa niż gdzie indziej namiastka muzyki „żywej", chociaż... nie purystycznie akustycznej, lecz elektrycznej, estradowej, koncertowej. Tutaj są firmowe korzenie i wzorce.

Nie jest to sposób na zadowolenie absolutnie wszystkich, jednak nikt, kto do tej pory lubił JBL-a takiego lub innego, nie powinien być ani trochę rozczarowany.

Oczywiście *L75MS* nie wykreuje klasycznej, szerokiej stereofonii, ani tak precyzyjnych lokalizacji, jakie powstają w działaniu najlepszych kolumn JBL-a, jednak właśnie przy tej okazji przyszło mi na myśl, że nie to jest tutaj, ani w ogóle w firmowym brzmieniu JBL-a, najważniejsze. Jego głównym zajęciem nie jest cyzelowanie, precyzja, niuanse czy też wielka przestrzeń, lecz dynamika, spójność, przekaz bezpośredni, łatwy i czytelny.

Jednocześnie narzędzia, jakie daje konfiguracja aktywna i rozszerzona funkcjonalność, pozwalają na pewne ewolucje i wielowariantowość – również brzmienia, a przede wszystkim na wyregulowanie go do warunków akustycznych, na co klasyczne kolumny nie dają większych szans.

Rozpocząłem od wariantu, który wydaje się najbardziej prawdopodobny, a więc ustawiłem *L75MS* blisko ściany, co wiąże się z zaleceniem korekcji (niskich częstotliwości) w pozycji -3 dB. Bliskość ściany oznaczała w tym przypadku jedną dużą płaszczyznę tuż za urządzeniem, ale można wyobrazić sobie warunki, w których wzmocnienie pochodzące od odbić jest jeszcze większe (w narożniku pomieszczenia, na podłodze pod ścianą).

W takiej sytuacji już pierwsze wrażenie, ale i dalszy bieg spraw nie pozostawia żadnych wątpliwości:

L75MS może nagłośnić duże pomieszczenie, nawet do 50 metrów.

> **Dźwięk jest *L75MS* nie tylko donośny, zdolny wejść na wysokie poziomy głośności, ale też muskularny, wręcz potężny, czego fundamentem są oczywiście niskie tony, ale nie tylko.**

To propozycja dla użytkowników mniej wymagający w zakresie brzmieniowych smaczków, ale potrzebujących sprzętu uniwersalnego, na różne okazje, do grania cichego i głośnego, w tle i na imprezę.

Bas jest obfity, soczysty i sprawny, wzmacnia średnicę, łącząc się z nią płynnie i gładko, bez dudnień. Wokale są gęste, nasycone, przyjemnie pogrubione i wycieniowanie w wyższym podzakresie, co jednak nie odbiera im witalności i naturalności. Wysokie tony błyszczą, ale się nie odrywają, trzymają się zawsze spójnej i dobrze zrównoważonej całości.

Ustawienie daleko od ścian to zgodnie z rekomendacją pozycja korektora „0 dB". Niskich częstotliwości z samego urządzenia jest wtedy więcej, ale nie są one już wzmacniane bliskimi odbiciami od ścian, więc w sumie powinno być podobnie... Tyle teoria, a w praktyce może być różnie, oczywiście z taką regularnością, że korekcja -3 dB obniża poziom basu. Nie należy więc nazbyt posłusznie stosować się do poleceń producenta, lecz skorzystać ze sposobności do eksperymentów.



Głośniki wysokotonowe to regularne 25-mm kopułki aluminiowe.



„Woofery" (13-cm) przetwarzają zakres nisko-średniotonowy, pracując w komorach bas-refleks.



Pojedynczy, umieszczony pośrodku 10-cm przetwornik jest czymś oryginalnym i trochę tajemniczym – zasada jego działania nie została przez producenta wyjaśniona.

eprasa.pl 5702258b3a

W moich doświadczeniach basu zwykle było dość, często dużo, a czasami za dużo, i wtedy „-3 dB" przychodzi z pomocą. Na szczęście nie automatycznie, więc kto lubi niskotonową przesadę, na pewno łatwo znajdzie takie miejsce, w którym przy 0 dB będzie go pod dostatkiem. A pozostali dojdą do ładu praktycznie w każdym miejscu – daleko lub blisko ściany.

System „dodatkowej" przestrzeni SFX działa zauważalnie, ale nieagresywnie. To mi się podoba, bowiem *L75MS* nie próbuje zaprzeczyć swojej jednak jednobryłowej naturze za wszelką cenę, nie psuje spójności i porządku dla jakichkolwiek efektów przestrzennych. Scena jest szersza, jednak skraje nie tracą kontaktu z centrum, zachowana jest ciągłość, nawet lepsza niż z wielu niestarannie rozmieszczonych par kolumn, tyle że aby ją tak odczytywać, należy usiąść w niewielkim obszarze. Natomiast w całym dużym salonie będziemy mieli dużo swobodnego dźwięku nieprzywiązanego do urządzenia. Typowym skutkiem ubocznym jest rozjaśnienie tonacji, ale wobec siły basu można to uznać nawet za dobrą kontrę.

Omówienie działania zagadkowego, dodatkowego, „centralnego" przetwornika średniotonowego zostawiłem na sam koniec, chociaż sprawa ta intrygowała mnie od samego początku i szybko musiałem zaspokoić własną ciekawość, o co tutaj chodzi... Końcowe wnioski są takie, że przeciętny użytkownik nie musi w ogóle się tym przejmować, bo *L75MS* w każdej sytuacji gra prawidłowo, nie „wydziwia", chociaż jego konstrukcja jest w tym miejscu bardzo oryginalna. W zadaniach muzycznych udział jednostki centralnej jest marginalny, nie przeszkadza ona w pracy pary układów dwudrożnych, odpowiedzialnych wtedy nie tylko za panoramę stereofoniczną, ale i za charakterystykę tonalną.

Główna rola dodatkowego głośnika średniotonowego, zgodnie z podejrzeniami (niepopartymi jednak żadnymi informacjami od producenta) jest podobna do kanału centralnego w systemach wielokanałowych – wzmocnienie środka sceny i pojawiających się głównie tam dialogów. Dostarczenie sygnału wielokanałowej ścieżki dźwiękowej wyraźnie ożywia tę sekcję, chociaż dokładny algorytm jej działania nie jest znany.

JBL L75MS

CENA
7200 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR
Suport

WYKONANIE Kawał porządnego „głośnika", poważny i kompletny system all-in-one w stylu nawiązującym do tradycji JBL-a – obudowa godna klasycznych kolumn pasywnych. Oryginalny układ przetworników, bezkompromisowa konfiguracja wzmacniaczy, zaawansowana sekcja cyfrowa.

FUNKCJONALNOŚĆ Wszystko, co potrzebne w środowisku sieciowym (Chromecast, AirPlay 2), z drugiej strony zaproszenie dla źródeł przewodowych, jest nawet przedwzmacniacz gramofonowy i wejście HDMI z ARC. Nowoczesny wszechstronnością, a nie aplikacjami i asystentami.

BRZMIENIE JBL tak prawdziwy i klasyczny, jak tylko być może z takiej konstrukcji – mocny bas, dynamika, potencjał do nagłośnienia dużych pomieszczeń. Muzyczne emocje, łatwość odbioru i uniwersalność.

reklama



Klasyka trójdrożności

- Canton TOWNUS 90
- Monitor Audio SILVER 500 7G
- Sonus faber LUMINA V



W poprzednim numerze AUDIO zamieściliśmy test poświęcony pięciu konstrukcjom w cenie kilkunastu tysięcy złotych. Dlaczego nie dołączyliśmy do nich tych trzech, które przedstawiamy teraz? Przypomnijmy. Po pierwsze dlatego, że cały materiał był zbyt obszerny; po drugie – ta trójka wyraźnie odróżniała się od grupy „indywiduów". Miesiąc temu mieliśmy egzotykę, teraz mamy klasykę, ale nie w znaczeniu trzymania się bardzo starych wzorów, lecz wciąż aktualnych podstawowych zasad – układu trójdrożnego.

eprasa.pl

Układ trójdrożny broni swoich zalet w kolumnach nie tylko dużych, ale i średniej wielkości, do jakich zaliczylibyśmy właśnie testowane konstrukcje. Nie znaczy to, że jest jednym racjonalnym wyborem. Wielu konstruktorów i audiofilów skłania się ku układom prostszym, dwudrożnym oraz dwuipółdrożnym (jednodrożne ekstremum uznajmy za ekstrawagancję o niewielkim zasięgu), co pozwala przy określonym budżecie zastosować bardziej wyrafinowane komponenty. Co jednak przyniesie na końcu lepsze efekty? Do pewnego momentu (wielkości, ceny) rozsądniejsze jest inwestowanie w jakość, a nie w ilość przetworników. Kiedy przetworniki są już porządne, dalszy postęp może być wyraźniejszy dzięki rozbudowaniu układu. Jaki to moment, jaki poziom – trudno ustalić, tym bardziej że oczekiwania są różne, niektórzy potrzebują kolumn do dużych pomieszczeń, inni do małych, niektórzy kochają potężny bas, inni subtelności. Nawet odpowiedź na pytanie, jaki układ najlepiej spełni określone oczekiwania, nie jest prosta. Układ trójdrożny kojarzy się z wielkością, wielkość z basem... a przecież specjalny przetwornik średniotonowy służy poprawie przetwarzania średnich tonów. Chociaż czasami jest konieczny z powodu wyspecjalizowania przetworników niskotonowych. To naczynia połączone, różne kwestie przenikają się i nie pozwalają na wyznaczenie ścisłej granicy kompetencji różnych układów głośnikowych. Można jednak uznać, że większość z nas zrobiłaby dobry użytek z kolumn, które teraz przedstawiamy. Są wydajne i uniwersalne, basu nie żałują, ale są sposoby, żeby sobie poradzić z jego ewentualnym nadmiarem.

Ich klasyczność przejawia się m.in. w prostopadłościennych obudowach, co nie wydaje się być receptą na lepszy dźwięk; a jednak, pośrednio... w jaki sposób? Różne fantastyczne pomysły – wygięcia, ścięcia, zaoblenia, moduły – rzeczywiście mogą co nieco poprawić, ale przede wszystkim dużo kosztują. Dla samego brzmienia lepiej zainwestować w solidny układ porządnych przetworników niż w wizualne i marketingowe atrakcje. Najmocniejszym przykładem jest tutaj Sonus, od lat znany z oryginalnych kształtów, z których tutaj zrezygnował na rzecz najlepszej możliwej (w tej cenie) techniki głośnikowej. Również Canton i Monitor Audio nie puszczają pary w gwizdek, zadbają o estetykę, ale nie brną w luksus. Testowane konstrukcje stworzono z jasnym celem – najlepszej relacji jakości do ceny. Są całkowicie racjonalne – tak jak dobrze zestrojony układ trójdrożny.

Wszystkie trzy modele to nowości wprowadzone do sprzedaży w zeszłym roku, mają przed sobą wiele lat, a zainteresowani nimi nie muszą się spieszyć z decyzją... Chyba że w obawie przed podwyżkami, jakie niechybnie nadchodzą, bowiem ceny podane w teście, obowiązujące w czasie zamykania numeru, pochodzą sprzed roku.

VDH van den Hul

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

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

The Wave & CS-122

Hi-Fi Choice GROUPTEST WINNER

Od początku wiadomo, że ten kabel jest wyjątkowy. Obraz jest niezwykle wyraźny [...]. Kabel sprawuje stanowczą kontrolę nad ruchem [...]. Flat wytwarza również żywy, żywiołowy obraz, który jest ucztą dla oczu. [...] Pod względem dźwiękowym [...] ma przyjemną dynamikę, jest rozrywkowy. Jest jednym z najbardziej muzykalnych kabli HDMI, z jakimi mieliśmy do czynienia. [...]

Za: + krystalicznie czysty obraz, + znakomita detaliczność, + gładkie oddanie ruchu, + wytworny dźwięk. Przeciw: kompletnie nic.

Recenzja kabla HDMI Flat, What Hi-Fi

HDMI Flat

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

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

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

The Air 3T

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

The Cumulus

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

Audio System

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

reklama

5702258b3a

CANTON TOWNUS 90



Canton regularnie odświeża swoje konstrukcje i całe ich serie, których nazwy są od dawna znane i tworzą ustaloną hierarchię. Jednak w zeszłym roku pojawiła się zupełnie nowa – *Townus* – otwierając kolejny rozdział w historii firmy, chociaż jej modele ściśle wpisują się w dotychczasowy styl i technikę Cantona.

Canton to jedna z największych firm niemieckich, o długiej tradycji i szczególnie mocnej pozycji na macierzystym rynku. Chociaż powoli zyskuje znaczenie globalne, rozszerza sieć dystrybucji, to wciąż większość testów pojawia się w mediach niemieckich. Canton szanuje swoich wiernych klientów i ich przyzwyczajenia, nie zaskakuje ekstrawaganckimi pomysłami. Można wręcz stwierdzić, że jego projekty są konserwatywne. Jednocześnie na tle mocnego trendu vintage i powrotu niektórych producentów do wzorów sprzed pół wieku, Canton prezentuje się na wskroś nowocześnie. Uniwersalnie, enigmatycznie, bez wychodzenia przed szereg, napinania się na ryzykowną oryginalność, która rzucałaby się w oczy na dobre i na złe. Kolumny Cantona wyglądem nikogo nie zaszokują, nie zauroczą i nie zniechęcą. Widoczne rozwiązania konstrukcyjne też nie zdziwią i nie będą budzić poważnych wątpliwości. Metalowe membrany, które są już w całej ofercie, kiedyś były awangardą i zarazem wywoływały kontrowersje, a dzisiaj są już na porządku dziennym u wielu producentów. W gruncie rzeczy Canton wykonał najodważniejszy ruch … ćwierć wieku temu, kiedy wprowadził serię *Karat*, a wraz z nią, w niektórych modelach, głośniki niskotonowe na bocznych ściankach. Już dawno się z nią rozstaliśmy, chyba nawet taki pomysł szedł za daleko, za to w ofercie pozostaje jeszcze starsza seria *Ergo*, trzymająca się stylem pierwowzoru sprzed ponad 40 lat. Na drugim biegunie są aluminiowe „patyczaki" do systemów kina domowego i głośniki instalacyjne, ale to margines, gdyż wciąż dominują klasyczne, „skrzynkowe", pasywne zespoły głośnikowe. Wybrane konstrukcje z niektórych serii występują też w wersjach aktywnych, ale stanowią one mniejszość.

Trochę paradoksalnie, doskonałym przykładem stabilizacji jest właśnie… nowa seria *Townus*, która nie jest przełomowa, w jej składzie nie ma – przynajmniej na razie – żadnej konstrukcji aktywnej, technika głośnikowa, konfiguracja i wzornictwo to tylko delikatna ewolucja, przede wszystkim kontynuacja.

Sam producent deklaruje (powołuję się na wersję angielskojęzyczną), że nazwa serii jest grą słów łączącą *Town* i *Taunusa*, nawiązującą do mieszkańców miast, pochodzenia firmy i – uwaga – wiejskiej natury Cantona (rural nature of Canton – trudno to przetłumaczyć inaczej). Żeby aż tak… Wieś się modernizuje i wygląda dzisiaj znacznie lepiej, jednak skojarzenia wciąż nie idą w tę stronę. Nigdy nie wpadłbym na to, aby pewien schematyzm Cantona nazywać w ten sposób. Chodzi jednak o coś zupełnie innego – fabryka ma siedzibę w Hesji, w niewielkim miasteczku Weilrod u podnóża gór Taunus. I teraz wszystko się zgadza, bo Taunus to nie tylko Ford Taunus.

To kolumny od ludzi z gór Taunus dla ludzi z miast.

eprasa.pl 5702258b3a

Sam fakt, że przygotowano zupełnie nową serię konwencjonalnych zespołów głośnikowych, może nas cieszyć, świadcząc o dobrej kondycji rynku klasycznych urządzeń i systemów, chociaż trudno to przesądzać na podstawie działań jednej czy też kilku firm. Ponadto seria *Townus* nie została wprowadzona z takim rozmachem i taką liczbą modeli, jakie pojawiły się we wcześniejszych seriach Cantona. Na razie znajdziemy w niej tylko jedną kolumnę wolnostojącą – właśnie T*ownus 90*, jedną podstawkową – *Townus 30*, centralny – *Townus 50*, naścienny – *Townus 10*, „atmosowy" – *Townus AR-5* i subwoofer (aktywny) – *Sub 12*. Widać kompleksowe przygotowanie do tworzenia różnych systemów, stereofonicznych i wielokanałowych, bez sprawiania klientowi problemu… zbyt dużym wyborem.

Seria *Townus* została ulokowana pomiędzy podstawową serią *GLE* a serią *Vento*. Jeszcze wyżej jest najlepsza seria *Reference K*, a gdzieś z boku – *Ergo*. Canton pilnuje zasady, zgodnie z którą wyższe serie dysponują bardziej zaawansowaną techniką. Czasami niższa, ale nowsza seria jakimś rozwiązaniem „przeskakuje" serię droższą, jednak Canton niedawno zmodernizował również serie *GLE* i *Vento*, więc wszystko jest w porządku i *Townusy* „znają swoje miejsce".

W każdej z tych trzech serii mamy model o symbolu *90* i wszystkie one przedstawiają podobny schemat – układu trójdrożnego z dwoma niskotonowymi, jednym 18-cm średniotonowym i oczywiście wysokotonowym.



Czy „Made by Canton, Germany" oznacza „Made in Germany"? Czy raczej „Wyprodukowane przez Cantona, firmę niemiecką"... a gdzie, to już inna rzecz.

Pojawia się jednak pewna niekonsekwencja: *GLE 90* i V*ento 90* mają niskotonowe o średnicy 19,5 cm (to całkowita średnica koszy, podawana też przez producenta), a *Townus 90* – 17,5 cm. Nie byłoby się czego czepiać, jednak są też *GLE 80* i *Vento 80*, właśnie z parą 17,5-cm niskotonowych, tak samo skonfigurowane. Dlaczego więc testowana konstrukcja nie ma symbolu *Townus 80*? Czy to pomyłka, czy specjalna zmyłka?

„Zamiana miejscami" średniotonowego i wysokotonowego to u Cantona jedna z ważniejszych cech wyróżniających i powtarzających się w każdym układzie trójdrożnym.

W przypadku kolumn o wysokości ponad 1 m zaletą takiego rozwiązania może być ustawienie przetwornika wysokotonowego na optymalnej wysokości (podobnej do wysokości, na jakiej znajduje się głowa siedzącego słuchacza). *Townusy 90* mają wysokość 105 cm. W tej sytuacji wysokotonowy znajduje się na 80 cm – trochę niżej niż zwykle, a gdyby ustawienie było klasyczne, byłoby to 100 cm – trochę wyżej niż zwykle. Tylko z powyższego powodu takie odwrócenie nie było więc tutaj konieczne, ale nie powoduje problemu, a przy pewnych rodzajach filtrów (w zwrotnicy) może mieć także korzystne właściwości w zakresie charakterystyk kierunkowych, czego wykorzystanie wymaga już wiedzy i nie będziemy tutaj jej zgłębiać. Wreszcie należy do firmowej tradycji i największy *Townus* też nie mógł wyglądać inaczej.

Również stałym punktem programu wszystkich (trójdrożnych) Cantonów jest średnica przetwornika średniotonowego – wszędzie ok. 17 cm.

Czy to w najskromniejszym połączeniu z parą 17-cm niskotonowych, czy nawet… z parą 30-cm we flagowych *Reference 1K*, gdzie wciąż jest też tylko jeden średniotonowy, co wygląda tam już niepokojąco skromnie. Drugi by nie zaszkodził… Natomiast w *Townusach 90* taka sama średnica niskotonowych i średniotonowego prezentuje się solidnie, nowocześnie i elegancko.



Wykonanie obudowy jest pierwszorzędne, do wyboru są trzy bardzo różne wersje wykończenia: czarna na wysoki połysk, biała satynowa i fornirowana (orzech).

Canton był jednym z pierwszych producentów, który tak konsekwentnie stosował duże przetworniki średniotonowe już w czasach, gdy dominowały mniejsze. Również tutaj można widzieć związek z „odwróceniem" konfiguracji – odsunięcie średniotonowego od niskotonowych skłania do stosowania niskiej częstotliwości podziału, wymagającej większej wytrzymałości, a ustawienie blisko górnej krawędzi powoduje osłabienie w zakresie kilkuset Hz (silniejszy efekt „baffle step", wymagający wyższej efektywności).

Niskotonowe i średniotonowe mają tutaj taką samą średnicę, ale nie są tego samego typu – różnicę widać już z zewnątrz, membrany niskotonowych są gładkie, a membrana średniotonowego ma w centrum wklęsłą nakładkę przeciwpyłową. Membrany niskotonowych są dwuwarstwowe, co jeszcze poprawia ich sztywność, która jest kluczowa dla dobrego przetwarzania basu, a wyższa masa może zostać skompensowana mocniejszym układem magnetycznym. Prawdopodobnie mają też cewki o większej średnicy, przyjmujące wyższą moc, a także przygotowane do większych amplitud. Natomiast jakości średnich tonów bardziej służy niska masa całego układu drgającego – zarówno membrany, jak i cewki. Górne zawieszenia zarówno niskotonowych, jak i średniotonowego mają profil podwójnej fałdy (gumowej).

eprasa.pl 5702258b3a



Maskownica jest idealna wizualnie i akustycznie – mocowana na magnesy, cienka i z wyprofilowanymi krawędziami otworów. Chyba jednak zrobiono je w Niemczech…

Canton ma już w swoim arsenale wiele różnych wariantów metalowych membran, które całkowicie zastąpiły wcześniej stosowany polipropylen.

Co więcej, nawet w najtańszej serii *GLE* nie są już stosowane „zwykłe" membrany aluminiowe, ale tytanowe (w głośnikach niskotonowych/średniotonowych/nisko-średniotonowych) i aluminiowo-manganowa kopułka wysokotonowa. *Townusy* muszą przeskoczyć wyżej zawieszoną poprzeczkę – chociaż trochę – zmiana dotyczy tylko wysokotonowego: pojawia się kopułka z warstwą ceramiczną. W serii *Vento* pozostaje ceramiczna kopułka, za to duże membrany są tytanowo-grafitowe. W najlepszych *Reference* – jeszcze lepsze, ale w szczegóły innych konstrukcji nie będziemy wnikać.

Kopułka wysokotonowa chroniona jest siateczką, będącą przy okazji bazą dla soczewki akustycznej znajdującej się w centrum, tłumiącej rezonans break-up, a front wyprofilowano dla wyregulowania charakterystyk kierunkowych w pobliżu podziału ze średniotonowym.

Średniotonowy oczywiście ma własną komorę, para niskotonowych pracuje we wspólnej, w systemie bass-refleks, z otworem wyprowadzonym przez dolną ściankę i dalej natychmiast na wszystkie strony – prześwitem między cokołem a właściwą obudową, utworzonym przez cztery dystansujące stożki. To też jest często stosowane przez Cantona, obecnie we wszystkich kolumnach wolnostojących, z wyjątkiem najtańszej serii *GLE* (gdzie bass-refleks wyprowadzono z tyłu).

Niezmienna odległość między cokołem a obudową pozwala dokładnie ustalić częstotliwość rezonansową.

Inny sposób wyprowadzenia bas-refleksu „dołem" zobaczymy w *Luminie V* Sonusa.

Żeby się do czegoś przyczepić… W angielskiej wersji językowej (na stronie producenta) system obudowy jest przedstawiony jako „zamknięty". Nie ma nad czym deliberować – to zwykły błąd (nie powiela go polski dystrybutor).

Kolejną ciekawostką, już realną, jest filtrowanie górnoprzepustowe przetworników niskotonowych. Canton stosował to wielokrotnie w przeszłości, chociaż niekonsekwentnie (niedawno testowane *GLE 70* nie mają takiego układu). Służy to ograniczeniu amplitudy głośników niskotonowych w zakresie już subsonicznym, może trochę wyżej, ale poniżej częstotliwości rezonansowej bas-refleksu – tam gdzie amplituda rośnie bardzo szybko ze spadkiem częstotliwości, a jednocześnie nie wywołuje znaczącego ciśnienia akustycznego (bowiem w tym zakresie otwór promieniuje niemal w przeciwnej fazie taką samą energię, którą jest „zasilany" od tylnych stron membran; przy częstotliwości rezonansowej i powyżej zachodzą bardziej skomplikowane zjawiska, dzięki którym ciśnienia z tych źródeł efektywnie się dodają). Takie filtrowanie ma plusy i minusy – pozwala dostarczyć większą moc i grać głośniej, ale dodatkowo zwiększa nachylenie zbocza (i tak już stromego w tym zakresie), co w tym przypadku nawet nie przesuwa już znacząco dolnej częstotliwości granicznej, lecz pogarsza odpowiedź impulsową. Kiedyś Canton oznaczał tak wyposażone konstrukcje dodatkiem „DC" w symbolu, a teraz go nie ma, bo i po co – z tą wiedzą użytkownik i tak nic nie zrobi, tak jak z faktem, że to bas-refleks. A efekty działania filtrowania „DC" prześledzimy w Laboratorium.

Obudowa jest prostopadłościanem z zaokrąglonymi pionowymi krawędziami (przednimi i tylnymi), co dodaje elegancji i poprawia warunki promieniowania (z przodu). Wszystkie powierzchnie przechodzą gładko przez krawędzie i zaokrąglenia, bez śladów łączenia – to już wyższa klasa wykonania. Kosze głośników (i ich mocowania) osłonięte są pierścieniami z delikatnymi, ale wyraźnymi fragmentami „diamentowanymi" (skrawanie na wysoki połysk ostrzem diamentowym). Maskownica trzyma się na ukrytych magnesach, ma kształt „stadionu", jej wykonanie jest również staranne pod względem akustycznym – jest bardzo cienka (ok. 5 mm), a mimo to ma wyprofilowania otworów, co będzie minimalizować odbicia. *Townus 90* wygląda fajnie z maskownicą i bez niej, a grać będzie w obydwu przypadkach podobnie.
Do wyboru są trzy wersje kolorystyczne – czarna błyszcząca, biała satynowa i fornirowana orzechem amerykańskim.



W polakierowanym na wysoki połysk cokole odbija się tunel bas-refleksu, zainstalowany w dolnej ścinace. Prześwit pomiędzy cokołem a obudową jest jego dalszym ciągiem, ma więc wpływ na częstotliwość rezonansową.

eprasa.pl 5702258b3a

OPTIMUM TRÓJDROŻONOŚCI

Układy trójdrożne, w skład których wchodzą przetworniki określane jako niskotonowy, średniotonowy i wysokotonowy, mogą sugerować, że pasmo jest podzielone na takie zakresy – czy to w celu organizacji pracy układu trójdrożnego, czy wręcz wyjścia naprzeciw „naturze", o ile zakresy te mają odmienne właściwości. Jednak samo zjawisko fali dźwiękowej – zaburzenia środowiska odbieranego przez nasz zmysł słuchu – jest zasadniczo takie samo w całym pasmie akustycznym, a nawet poza nim. Ustalenie, czy dana częstotliwość leży w pasmie akustycznym czy poza nim, zależy od tego, czy jest słyszana (znowu umownie – przez zdrowe i młode uszy, które mają zdolność słyszenia częstotliwości od 20 Hz do 20 kHz). Częstotliwości niższych i wyższych od tych wartości granicznych nie słyszymy nie dlatego, że zmienia się natura zjawiska, ale dlatego, że nasze ucho traci taką zdolność – analogicznie do tego, jak głośnik traci zdolność do przetwarzania częstotliwości poza jego użytecznym zakresem pracy. Samo zjawisko zachowuje ciągłość w jeszcze szerszym zakresie częstotliwości; niższe częstotliwości słyszą np. słonie, a wyższe – psy. Częstotliwości te (pozostające poza pasmem akustycznym, niesłyszalne dla człowieka) nazywamy infradźwiękami i ultradźwiękami, ale nie mają one innej „zasady działania" niż dźwięki słyszalne. Tak samo w obrębie pasma akustycznego – promieniowanie wszystkich częstotliwości rządzi się tymi samymi prawami. To, że przebiega w różny sposób, fale rozchodzą się mniej lub bardziej swobodnie, wynika właśnie z tych praw. Różne częstotliwości mają ścisły związek z różną długością fal. Nie może być inaczej wobec faktu, że prędkość dźwięku (w określonym środowisku) jest stała. To, jak rozchodzi się fala, zależy od fizycznych rozmiarów przeszkody, jaką napotyka na swojej drodze. Dlatego długie fale niskich częstotliwości potrafią opływać przeszkody o rozmiarach dużych mebli, a krótkie wysokich częstotliwości – nie. Do tłumienia niskich częstotliwości potrzebne są ustroje głębsze, do wysokich wystarczą płytsze. To tylko kwestia skali. Na głośniki przenosi się to regułą, że niskie częstotliwości wymagają większych głośników, a wysokie – mniejszych. Mniejsze lepiej rozpraszają wysokie częstotliwości, ale w celu uzyskania określonego ciśnienia w zakresie niskich częstotliwości potrzebne jest większe tzw. wychylenie objętościowe, czyli iloczyn powierzchni membrany i jej amplitudy. Ciśnienie akustyczne jest zależne od przyspieszenia ruchu powietrza (membrany). Wysokie częstotliwości, nawet przy niewielkiej amplitudzie, osiągają duże przyspieszenia, a niskie (wprost z powodu niższej częstości drgań) wymagają dłuższej drogi w każdym cyklu, by osiągnąć takie samo przyspieszenie (i ciśnienie). A dłuższa droga to większa amplituda.

Teoretycznie do wytworzenia bardzo umiarkowanych poziomów ciśnienia (i głośności), nawet do przetwarzania całego pasma akustycznego, wystarczyłby jeden bardzo mały głośnik szerokopasmowy. W praktyce potrzebny jest przynajmniej układ dwóch różnych przetworników, wyspecjalizowanych w przetwarzaniu częstotliwości niższych i wyższych, których „kompetencje" nakładają się na siebie w pewnym zakresie częstotliwości, aby można było płynnie połączyć ich użyteczne zakresy pracy. A średnie częstotliwości? To całkowicie umowne, jakie częstotliwości nazwiemy „średnimi". Jeżeli całe pasmo jest przetwarzane z niskimi zniekształceniami i odpowiednio wysokim poziomem głośności za pomocą układu dwudrożnego, nie ma się czego czepiać. Jednak wraz ze wzrostem „zapotrzebowania" na duże ciśnienie w zakresie niskich częstotliwości, specjalizacja głośników „dolnej części pasma" powoduje przesuwanie w dół granicy (częstotliwości), do której powinny być stosowane. Wreszcie użyteczna charakterystyka takiego głośnika traci „kontakt" z charakterystyką wysokotonowego, zmuszając do wprowadzenia kolejnego, trzeciego – „pośredniego", czyli średniotonowego. Nie musi to być też ostatecznie wymuszone taką sytuacją, lecz „wolnym" wyborem, idącym za pewną „premią", jaką daje układ trójdrożny, czy też ogólnie układ, w którym niskie częstotliwości przetwarza oddzielny głośnik. Praca z dużymi amplitudami i pod dużym obciążeniem cieplnym, jakie niesie typowy sygnał muzyczny w zakresie niskich częstotliwości, może powodować zniekształcenia w zakresie średnich częstotliwości, których tym sposobem można uniknąć. Nawet gdy już ograniczymy rozważania do układu trójdrożnego, dzielącego pasmo na trzy zakresy, to sposobów, w jaki to się robi, jest bardzo wiele. Różne mogą być nie tylko częstotliwości podziału (określane tam, gdzie przecinają się charakterystyki poszczególnych sekcji), ale też nachylenia zboczy po ich obydwu stronach, co powoduje, że „sąsiadujące" przetworniki współpracują ze sobą w zakresach węższych (przy filtrach wyższego rzędu) lub szerszych (niższego rzędu).

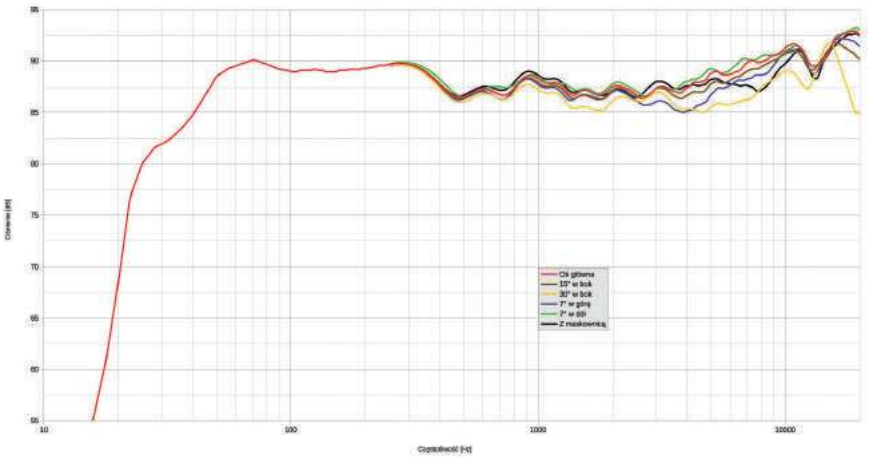
Częstotliwości podziału mogą wyznaczać bardzo różne zakresy, które tylko zupełnie umownie będziemy określać jako „niskotonowy", „średniotonowy" oraz „wysokotonowy", a w ślad za tym również przetwarzające je głośniki. Nie ma żadnej normy określającej granice tak nazywanych zakresów, nie jest to do niczego potrzebne.

Podziały w *Townusie 90* i *Luminie 50* są dość typowe dla współczesnego układu trójdrożnego – pierwsza w zakresie 200–300 Hz, druga 2–3 kHz, więc nie ma się o co spierać – pracują tam przetworniki niskotonowe, średniotonowe i wysokotonowy, ale w *Silver 500* pierwsza częstotliwość podziału to już bardzo wysokie 800 Hz. Czy to oznacza, że niskie częstotliwości sięgają tam do 800 Hz? Oczywiście byłoby to postawieniem sprawy na głowie. Dwa głośniki określane jako niskotonowe pracują tam do 800 Hz (a nawet wyżej, charakterystyka nie opada jak ściana powyżej częstotliwości podziału), może więc lepiej byłoby nazywać go w takiej sytuacji nisko-średniotonowym? Informacja, że jest to układ trójdrożny z oddzielnym głośnikiem średniotonowym i drugą częstotliwością podziału (przy 2,7 kHz) wyjaśniałaby, że zakres średnich częstotliwości został podzielony między nisko-średniotonowe a średniotonowy. Tak wysoka pierwsza częstotliwość podziału wiąże się tam z zastosowaniem bardzo małego przetwornika średniotonowego, co wynika ze stwierdzeń w pierwszej części tego krótkiego „wykładu". Konstruktorzy mogą realizować różne schematy układów trójdrożnych (i ogólnie wielodrożnych), ich prawidłowość nie wiąże się z konkretnymi średnicami przetworników, ich konfiguracjami, częstotliwościami podziału i rodzajami filtrów, ale z wewnętrzną spójnością, koordynacją wszystkich parametrów konstrukcyjnych, za czym pójdą parametry akustyczne, w tym częstotliwościowe charakterystyki przetwarzania i… różne brzmienia.

eprasa.pl 5702258b3a

LABORATORIUM **CANTON** TOWNUS 90

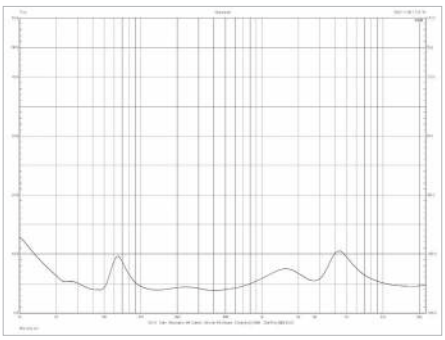
Niemieckie firmy (nie wszystkie) do określenia pasma przenoszenia stosują normę DIN 45 500, która pozwala wyznaczać częstotliwości graniczne przy spadku -8 dB (względem poziomu średniego). Pamiętam nawet informację o większym spadku (10 dB, 20 dB?) stanowionym przez jakąś niemiecką normę, ale nie potrafię podać źródła. Podawane przez Cantona pasmo przenoszenia odwołuje się do dużych tolerancji, lecz producent nie przywołuje żadnej normy, ani nawet wartości decybelowych, lecz bez takich „zobowiązań" obiecuje rewelacyjnie niską dolną częstotliwość graniczną – 20 Hz, a więc pokrycie całego pasma akustycznego. Tyle że przy tej częstotliwości spadek wynosi nie 8 dB, lecz ok. 20 dB. Nawet najmocniejsza korekta, jaka może płynąć z odbić w pomieszczeniu, nie skompensuje takiego spadku, jednak 30 Hz, gdzie spadek wynosi 8 dB, usłyszymy już dobrze, a przyjęty przez nas spadek -6 dB odczytujemy przy 35 Hz. Nie jest więc wcale słabo, chociaż nie tak fantastycznie, jak w firmowych danych. Do niskich częstotliwości jeszcze wrócimy, bo jest tam do omówienia inny szczególny wątek, a teraz przenieśmy się na górny skraj pasma. Tutaj nasz pomiar kończy się przy 20 kHz, gdzie charakterystyka jeszcze nie opada, nie jest więc wykluczone, że dociąga do 40 Hz, które deklaruje Canton (również bez tolerancji decybelowej). Przy 13 kHz widać delikatne osłabienie, ale wysokie tony są przetwarzane bez większych problemów, rezonansów i zapadłości, do tego z dobrym rozpraszaniem (nawet na osi 30°, gdzie wyraźny spadek zaczyna się dopiero powyżej 15 kHz). Ponieważ wysokie tony zostały na tle całej charakterystyki lekko wyeksponowane, więc nie jest konieczne kierowanie osi głównej *Townusów 90* dokładnie w miejsce odsłuchowe – wręcz lepsze rezultaty może przynieść poprowadzenie ich bokiem (raczej na zewnątrz, chociaż niektórzy lubią przecinać osie główne przed miejscem odsłuchowym – w tym przypadku to również zapewni dobrą równowagę tonalną i węższą, ale dokładną stereofonię).



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

W ścieżce +/-3 dB, w zakresie 45 Hz – 20 kHz mieści się nie tylko charakterystyka z osi głównej, ale też z osi 15° (w poziomie) i -7° (w pionie), również po założeniu maskownicy dodającej tylko niewielkie zaburzenia (głównie obniżenie w zakresie 5–10 Hz, które w pewnych ustawieniach może być nawet korzystne). Na osi +7° lekko i płynnie osłabimy charakterystykę już powyżej 3 kHz. Bardzo dobra stabilność między różnymi osiami nie budzi obaw przed różnymi sytuacjami. Możemy usiąść niżej lub wyżej, a potem „dostroić" brzmienie do smaku odpowiednim skręceniem i ewentualnym założeniem maskownicy. Nie zmienimy jednak ogólnych proporcji – szeroki zakres średnich tonów leży 2–3 dB poniżej niskich i wysokich.

Typowo niemiecka jest też informacja na temat impedancji: „4...8 omów". To wykręt w celu uspokojenia użytkowników, że mogą podłączyć do *Townusów 90* wzmacniacze przygotowane zarówno do obsługi obciążeń 4- jak i 8-omowych, co jest do pewnego stopnia usprawiedliwione faktem, że większość współczesnych wzmacniaczy radzi sobie z takimi obciążeniami. Jednak nie wszystkie, a twarde fakty są takie, że 4-omowe minima charakterystyki impedancji widoczne przy 45 Hz i 130 Hz definitywnie określają 4-omową impedancję znamionową. Na temat impedancji nie ma jednak nic na stronie polskiego dystrybutora i może nie jest to wcale



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

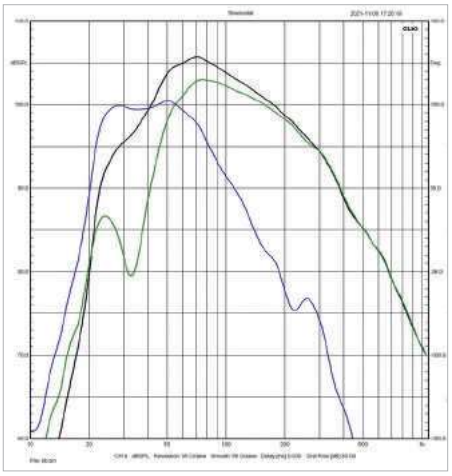
niedopatrzenie, ale decyzja, aby nie powtarzać niemieckiej frazy ani wprost jej nie zaprzeczać. Umiarkowana zmienność modułu (a więc i małe kąty fazowe impedancji) będzie pomocna dla słabszych wzmacniaczy, a czułość ok. 89 dB nie wymaga wysokiej mocy, aby zagrać głośno. Co ciekawe, informacji o czułości (czy efektywności) nie znajdziemy ani na stronie producenta, ani tym bardziej polskiego dystrybutora, a to przecież jeden z najważniejszych parametrów zespołu głośnikowego – chociaż trzeba przyznać, że zwykle zawyżany. Jeżeli jednak raczeni jesteśmy takim pakietem danych: niedookreślone (tolerancjami decybelowymi) pasmo przenoszenia, „marketingowa" impedancja, spodziewana dla takiej konstrukcji moc znamionowa 150 W, to pozostaje nam... polegać na pomiarach AUDIO, które swoją drogą pokazują konstrukcję dobrze zestrojoną i parametrycznie uniwersalną.

eprasa.pl 5702258b3a

Wspomniana ciekawostka w zakresie niskich częstotliwości wiąże się z zastosowaniem filtrowania górnoprzepustowego (elektrycznego, w zwrotnicy) głośników niskotonowych – to rzadkie, ale czasami spotykane (zwłaszcza w Cantonach) rozwiązanie, mające na celu ich odciążenie od dużych amplitud w zakresie poniżej częstotliwości rezonansowej bas-refleksu, gdzie głośniki pracują ciężko, ale bezproduktywnie. Filtrowanie to widać też na charakterystyce impedancji, jako jej wzrost poniżej 25 Hz, a także w postaci jeszcze większej niż zwykle stromości opadania charakterystyki przetwarzania poniżej tej częstotliwości. Dodatkowy rys. 3. pokazuje charakterystyki składowe – głośników (zielona), otworu (niebieska) i charakterystykę wypadkową (czarna). Bas-refleks dostrojono do 32 Hz (minimum na charakterystyce głośników).

„Dwugarbny" wierzchołek ciśnienia z bas-refleksu sugeruje, że dla lepszej odpowiedzi impulsowej przydałyby się mocniejsze układy magnetyczne głośników (niższa dobroć) albo większa objętość obudowy, chociaż wpływ na to może też mieć wspomniane filtrowanie elektryczne, działające przy zmiennej impedancji i na skutek tego w wąskim zakresie mogące nawet charakterystykę uwypuklić (w tym przypadku, w okolicach 25 Hz, zanim poniżej będzie ją tłumić). Na prawym zboczu nie widać dużych rezonansów (tylko malutki przy 250 Hz), tunel nie transmituje ani fal stojących z obudowy, ani sam ich nie generuje. Na charakterystykach głośników też nie widać tego typu problemów, pod tym względem system został przygotowany bardzo starannie.

Z jeszcze innych pomiarów wiemy, że charakterystyki sekcji niskotonowej i średniotonowej przecinają się przy ok. 250 Hz (a więc wyżej niż podawana przez producenta częstotliwość podziału 170 Hz, chociaż charakterystyka średniotonowego opada łagodnie do 120 Hz) i są bardzo dobrze zgrane fazowo, charakterystyka zespołu leży zawsze powyżej charakterystyk składowych.



rys. 3. Charakterystyki sekcji niskotonowej – składowe (głośnik, otwór) i wypadkowa.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	89
Moc znamionowa* [W]	150
Wymiary** (W x S x G) [cm]	105 x 25 x 36
Masa [kg]	24

* wg danych producenta
** z cokołem

reklama



eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Tradycja i pozycja marki Canton przynosi jej duży prestiż i zyski, ale wiąże się też z pewnym obciążeniem „historycznym". Przypomnę o tym nie dla czczej pisaniny, ale w ścisłym związku z działaniem *Townusów* 90. „Niemieckie brzmienie"… To pojęcie ma znaczenie raczej pejoratywne, chociaż dotyczy stylu powstałego na konkretne i masowe potrzeby klientów w latach 70. i 80. Podbity bas i wysokie, charakterystyka w kształcie wanny – dzisiaj też nie jest to sytuacja rzadka, w taki schemat wchodzą konstruktorzy z różnych stron świata, ale wtedy taka recepta została zapisana na konto dużych niemieckich firm. Odcięła się od niej następna generacja, mając już za wzór albo neutralną liniowość, albo odwołując się do zdobywającego wówczas popularność „brytyjskiego brzmienia", które miało wysokie tony pokazywać bardzo powściągliwie. Jeszcze czymś innym miało być „francuskie brzmienie"… Wszystkie te stereotypy od początku były bardzo uproszczone i niekonsekwentne, a z czasem zupełnie się wymieszały, firmy pozamieniały się rolami i dzisiaj chyba już lepiej byłoby o nich zapomnieć, niż się nimi posługiwać, podchodząc z jakimikolwiek uprzedzeniami czy oczekiwaniami wobec kolumn z danego kraju czy nawet danej firmy. Canton nigdy nie robił rewolucji, ale stopniowo zmieniał swoje brzmienie, co można prześledzić również w wielu naszych testach. Wysokich tonów nigdy im nie brakowało, jednak zdarzały się już takie porównania, w których to Cantony grały – na tle wybryków konkurentów – najrówniej i „najnormalniej", a czasami nawet najspokojniej. Zależało to więc od konkretnego układu sił, formy Cantona i innych zawodników, także pokazywało, jak zwodnicze może być kierowanie się wcześniejszymi doświadczeniami – chyba że mamy ich już na tyle dużo, że syntezujemy je do wniosku, iż nowe propozycje trzeba porównać ze sobą tu i teraz, a nie wędrować w czasie, przestrzeni i wspomnieniach.

W tym teście Canton odgrywa rolę dostatecznie wyrazistą i raczej spodziewaną, trochę wraca do dawnego „niemieckiego brzmienia", na tle konkurentów gra mocniej, dynamicznej, nawet ostrzej.

Takie stwierdzenie niektórych (a może i wielu) zniechęci, trudno, rozumiem, chociaż byłoby szkoda, gdyby ktoś tylko na tej podstawie miał podejmować ostateczną decyzję. Kto jest pewien, że bez względu na inne cechy, osiągnięcia i kompromisy nie znosi najmniejszego rozjaśnienia i dawki metaliczności, zawsze woli spokój i łagodność – rzeczywiście, niech odpuści sobie naginanie swojej percepcji do *Townusów 90*, skoro znacznie łatwiej przyjdzie oswoić się z *Silver 500* i *Luminą V.* Po to właśnie mamy wybór, żeby nie uszczęśliwiać się na siłę tym, czego nie lubimy. To już nie czasy monopolu *Altusów*. Ale jeżeli mamy też komfort bezpośrednich porównań czy chociaż indywidualnych spotkań z interesującymi nas pozycjami, to korzystajmy, bo końcowe wyniki mogą być inne od przewidywań „teoretycznych". Przedwczesne rozstanie z *Townusem 90* byłoby rezygnacją nie tylko z brzmienia najbardziej energetycznego, ekspresyjnego i żywego, ale też rozdzielczego, precyzyjnego i przejrzystego.

Dokładność i czystość jest trochę „podrasowana" wyeksponowaniem wysokich częstotliwości, lekkie rozjaśnienie wzmacnia dźwięczność i selektywność. Ten dźwięk jest „okraszony" detalami, kontrastowy i absorbujący, ale wcale nie jest jednobarwny i jednostajny, syczący i dzwoniący. Świetna artykulacja, szybkość i mikrodynamika rozciąga się w całym zakresie średnio-wysokotonowym.



25-mm kopułka aluminiowa z warstwą ceramiczną chroniona jest przed uszkodzeniem siateczką, w centrum której umieszczono soczewkę akustyczną. Z kolei na zewnątrz przygotowano płytkie wyprofilowanie pełniące rolę falowodu.



Canton konsekwentnie stosuje 17-cm przetworniki średniotonowe i umieszcza jest powyżej wysokotonowych. Zarówno niskotonowe, jak i średniotonowy mają membrany tytanowe, ale nieco inaczej uformowane.



Membrany 17-cm niskotonowych mają formę „miski" bez dodanej nakładki przeciwpyłowej, są sztywniejsze i cięższe od średniotonowej. Różne wersje membran metalowych opanowały wszystkie konstrukcje Cantona.

eprasa.pl 5702258b3a

Pojawia się też dobra plastyczność zwykle kojarzona z miękkością i ociepleniem. Tutaj jest bardziej wszechstronna i nie promuje niskich częstotliwości. Brzmienie jest bogate, wieloplanowe, wielowątkowe, ale nie „wydelikacone" i skupione na niuansach. Blachy perkusji mają siłę, masę, metaliczność, „oczywistość", której nie zastępuje subtelna eteryczność i oddech. Wybrzmienia nie są czymś, co snuje się wszędzie i nie wiadomo gdzie. Każdy dźwięk ma dobrze określony kształt, treść, miejsce i czas. To typowe dla najlepszych (i dobrze zaaplikowanych) kopułek metalowych, najdelikatniejsze pieszczoty i niedopowiedzenia pozostają domeną membran jedwabnych, tutaj wygrywa substancja i konkret.

Wysokie tony nie mogą zdominować całości również dzięki aktywności basu, ale nie liczmy na jego tonizujący wpływ – ze swojej strony wzmacnia i napędza, jest dość twardy, trochę podbarwiony i dudniący, może przydałoby się nieco więcej wytłumienia obudowy… A może nie. Rozmiękczenie niskich rejestrów nieskorelowane ze zwinnością i szybkością wysokich mogłoby zaburzyć spójność, która nie jest tutaj „ulepkiem" podporządkowanym lekkostrawnej muzykalności. Ten bas nie będzie przyjemnie masował, lecz dynamizował akcję i pokazywał siłę pogrubieniem, co z kolei nie kłóci się z chłodną górą, lecz dobrze ją równoważy.

> ***Townus* potrafi mocno uderzyć i błysnąć, zbliżyć się z muzyką, zachowując porządek i czytelność.**

Słychać to od razu i bez żadnych porównań, a w konfrontacji z konkurentami jest oczywiste. Poziom „rezolucji" jest wysoki, nawet bardzo wysoki w tej klasie cenowej, i chociaż to już ponad 10 000 zł, to wciąż niewiele kolumn wolnostojących w tej cenie demonstruje takie kompetencje. Na pewno warte są one podłączenia dobrego wzmacniacza i korzystania z dobrych źródeł, ale nie dlatego, że są „trudne" i ze słabszymi partnerami wszystko się „załamie", lecz z tego powodu, że nie wykorzystamy ich potencjału. Można też wyobrazić sobie, że specjalnym doborem systemu będziemy ich dźwięk łagodzić. Jeżeli jednak lubimy muzykę pokazaną w sposób bardziej dystyngowany i wygładzony, to łatwiej będzie nam ten cel osiągnąć z *Silver 500*, za to z *Luminą V* dostaniemy więcej klimatu, barwy i akustyki. Brzmienie *Townusów 90* o wiele bardziej kojarzy mi się z miastem, jego pędem i nerwowością, niż z sielanką na łonie natury.

CANTON TOWNUS 90

CENA
12 000 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Nowa seria *Townus* powiela utrwalony styl i technikę Cantona. Tytanowe membrany niskotonowych i średniotonowego, ceramiczna kopułka wysokotonowa. Elegancka obudowa z zaokrąglonymi krawędziami i luksusowym wykończeniem.

POMIARY Lekko obniżony zakres średnich częstotliwości, dobra stabilność na różnych osiach. Wysoka czułość 89 dB, impedancja znamionowa 4 omy – bezproblemowe obciążenie dla „normalnego" wzmacniacza stereofonicznego.

BRZMIENIE Dynamiczne, energetyczne, analityczne. Spójne i rozdzielcze, rozjaśnione, chłodne w barwie, ale witalne w akcji. Konturowy bas, błyszcząca góra. Wyczynowe, imprezowe, do śledzenia nagrań i nagłośnienia.

DENON
STORE

Wykonujemy Instalacje Audio-Video

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

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



www.salonydenon.pl

reklama

eprasa.pl 5702258b3a

MONITOR AUDIO SILVER 500 7G



Monitor Audio ma długą i bogatą historię. Z tą firmą spotykają się coraz częściej również początkujący i „przypadkowi" klienci. Nie było tak jednak od początku – Monitor Audio przez wiele lat pozostawało „audiofilską manufakturą", alternatywą dla bardziej wtajemniczonych, poszukujących najlepszych dla siebie brzmień poza ofertami największych graczy.

Może dlatego wydawało mi się, że Monitor Audio to jednak firma o krótszym stażu niż Canton, który był już potentatem, kiedy w ogóle zacząłem się interesować sprzętem – jakby istniał „od zawsze". Jednak okazuje się, że obydwie firmy są rówieśnikami, a właśnie w tym roku stuknie im 50 lat. Czekamy więc na „obchody" i projekty jubileuszowe, ale na razie testujemy modele wprowadzone w zeszłym roku – też bardzo świeże jak na zespoły głośnikowe.

Monitor Audio przeobraziło się w pierwszoligowego gracza, nie ustępując już ani trochę innym brytyjskim tuzom, takim jak Bowers & Wilkins i KEF, w których cieniu pozostawał przez dłuższą część swojej historii. Teraz Monitor Audio w pewnych kategoriach nawet podkręca tempo i wychodzi na prowadzenie. Firma skupiła się na zakresie średniobudżetowym, gdzie wymienia całe serie tak często i systematycznie, jak chyba nie było to dotąd w zwyczaju producentów głośnikowych. Jeszcze nie co roku, jak robią to producenci soundbarów i amplitunerów (chociaż ci ostatnio spuścili z tonu), ale oto mamy już siódmą generację serii Silver, a skoro pierwsza pojawiła się w 1999 roku, to wymieniane są średnio co 3 lata. Niewiele ponad rok temu (12/2020) testowaliśmy model *Silver 500* poprzedniej – szóstej generacji. Niedługo potem pojawiła się siódma, znowu z *Silverem 500* na czele. Monitor Audio od pewnego czasu przestało zmieniać symbole wraz z wprowadzeniem kolejnej serii, a jedynie dodaje – i to nie wszędzie – indeks wskazujący na generację. Trzeba więc uważać, aby przez pomyłkę nie kupić „starocia"... który jednak może być wart niższej ceny, bowiem ta wzrosła o ok. 20%.

Dobre projekty i częste wymiany zapewniają Monitor Audio obecność w gronie firm nagradzanych corocznie przez EISA. Właśnie model *Silver 500 G7* zdobył nagrodę w zeszłym roku, a rok wcześniej – nowiutki wówczas *Bronze 100*.

Czy mamy do czynienia z faworytem tego testu? Wydaje się, że taka nagroda gwarantuje „pool position", jednak mimo że sami należymy do EISA, naszych ocen to nie ogranicza. Gdyby wynik miał być z góry przesądzony, to w ogóle testowanie produktów nagrodzonych przez EISA nie miałoby sensu. Nie musi tutaj zresztą zachodzić żadna sprzeczność; rywale *Townus 90* i *Lumina V* to modele jeszcze nowsze od *Silver 500 G7*, wprowadzone w drugiej połowie zeszłego roku, gdy nagrody były już rozdane... I – co wreszcie najważniejsze – nasze testy nie zmierzają do wyłonienia „najlepszych", ale do ustalenia różnych właściwości i na tej podstawie ułatwienia wyboru.

eprasa.pl 5702258b3a

Największy model serii *Silver* to układ trójdrożny z parą 20-cm niskotonowych. Było tak już w poprzedniej generacji, gdzie uwagę zwracało zastosowanie małego, ok. 12-cm (średnica kosza) przetwornika średniotonowego.

W nowej edycji przetwornik średniotonowy jest jeszcze mniejszy, co staje się już cechą wyróżniającą trójdrożne konstrukcje Monitor Audio.

Jego kosz maskowany jest przez panel wspólny z przetwornikiem wysokotnowym, średnica samej membrany ma tylko 6,5 cm (typowa dla głośników z koszem 10-cm). Szczególnie mocno kontrastuje z 20-cm niskotonowymi (membrany 15,5 cm) i jednocześnie z proporcjami u konkurentów, gdzie 18-cm niskotonowym towarzyszy takiej samej wielkości średniotonowy (*Townus 90*) lub 15-cm (*Lumina V*). Ale powrót małych średniotonowych „na salony" można zauważyć również u innych producentów. Duże średniotonowe zyskały znaczenie wraz z tendencją do wyznaczania niskich częstotliwości podziału, co wymagało zwiększania ich mocy i efektywności, jednak mała średnica sprzyja lepszemu przetwarzaniu „górnego środka", szerszemu rozpraszaniu tego zakresu i płynnemu połączeniu z wysokotonowym. Zwolennicy dużych średniotonowych kontrują, że ustalenie niskich częstotliwości podziału daje bardziej naturalne, spójne i silne brzmienie średnich częstotliwości; zwolennicy małych – że zapewniają one większą precyzję. Ostatecznie, jak zwykle, najważniejsze jest dopasowanie strojenia do zastosowanych komponentów.



Monitor Audio ma terminale przyłączeniowe własnych wzorów. Bi-wiring, a tym bardziej bi-amping jest stosowany przez niewielu użytkowników, ale ostatecznie w układach trójdrożnych ma największy sens, bowiem pozwala oddzielić niskie częstotliwości od pozostałych.

Od „zamierzchłych czasów" Monitor Audio stosuje membrany metalowe – było w tej dziedzinie pionierem.

Ale podobnie jak u Cantona, hierarchia oferty typowej dla dużego producenta wymusza różnicowanie techniki dostępnej w poszczególnych seriach. W serii *Silver*, zresztą już wcześniej, membrany niskotonowe/nisko-średniotonowe/średniotonowe są typu RST (Rigid Surface Technology) – to membrana aluminiowo-magnezowa z warstwą ceramiczną (C-CAM) o powierzchni upstrzonej blisko setką okrągłych „wgnieceń" zwiększających sztywność bez wzrostu masy. Kopułka wysokotonowa 25-mm również jest wykonana z C-CAM, ale już bez wgnieceń, za to z „pozłoceniem". Wokół kopułki utworzono krótki falowód zasłonięty wraz z nią wyprofilowanym w tym miejscu, fantazyjnie perforowanym panelem, jednocześnie integrującym wysokotonowy ze średniotonowym. Odległość między centrami akustycznymi tych przetworników wynosi tylko 8 cm (dwa razy mniej niż przy typowej konfiguracji z przetwornikiem 18-cm). W tym celu konieczne było też zastosowanie umiarkowanej średnicy magnesów neodymowych w obydwu przetwornikach (w poprzednich *Silver 500* nieco większy średniotonowy miał magnes ferrytowy). Jednocześnie podział (między średniotonowym a wysokotonowym) jest ustawiony typowo, przy 2,7 kHz, więc niewielka odległość między nimi może zaprocentować wyjątkowo dobrymi charakterystykami kierunkowymi w płaszczyźnie pionowej (w zakresie częstotliwości podziału), co zmierza ku właściwościom układu koncentrycznego. To bardzo wyrafinowany fragment konstrukcji *Silver 500 G7* (a także *Silver 300 G7*), co trzeba przyznać bez względu na to, czy „sympatyzuje" się z małymi, czy z dużymi średniotonowymi. Ale coś za coś – tak mały średniotonowy w konstrukcji o tak dużej mocy (dzięki potencjałowi sekcji niskotonowej) wymusza wysoką częstotliwość podziału – aż 800 Hz. Nie ma jednak podstaw, aby obawiać się, że 20-cm niskotonowe (w tej sytuacji należy je określić jako nisko-średniotonowe, dzielą średnie tony z małym średniotonowym niemal na połowę) nie zapewnią dobrego przetwarzania w tym zakresie. Problem, jaki można ewentualnie widzieć, to właśnie w ulokowaniu częstotliwości podziału w środku pasma, chociaż omawiane w poprzednim numerze ustalenia akustyków z firmy Chario wskazują, że nasz słuch wcale nie jest na to w tym zakresie tak bardzo wyczulony, jak się dość powszechnie uważa.



Obudowy są wykonane idealnie, ale w wersji *G7* uproszczono je w stosunku do poprzedniej generacji, likwidując zaokrąglenia pionowych krawędzi. Monitor Audio wciąż utrzymuje przewagę nad konkurentami większym wyborem wariantów wykończeniowych.

Monitor Audio przedstawia swoją „technologię" projektowania i strojenia, w której ważne są zarówno najnowocześniejsze systemy symulacyjne i pomiarowe, jak też ocena odsłuchowa.

Pierwsze służą do przeglądu bardzo wielu technicznie możliwych rozwiązań; na podstawie uzyskanych w ten sposób obiektywnych parametrów i charakterystyk, wybiera się te najbardziej obiecujące, które przechodzą do prób odsłuchowych, bo przecież nie ma sensu, a zwłaszcza czasu, słuchać wszystkiego. Na tym etapie też możliwe są modyfikacje, ale już w ograniczonym zakresie, to raczej decyzje o wyborze jednej z wcześniej przygotowanych opcji.

Z kolei oczekiwaną jakość produkcji prowadzonej w chińskich fabrykach (gdzie Monitor Audio przeprowadziło ją już dawno temu) zapewnia czujna kontrola.

eprasa.pl 5702258b3a

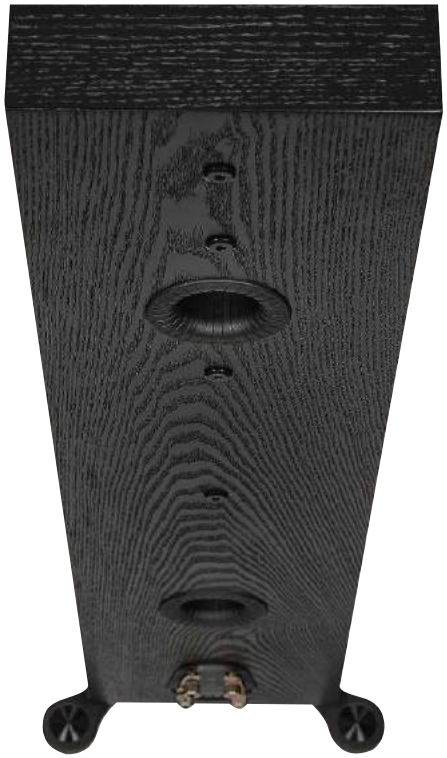
Na tylnej ściance znajdują się dwa otwory bas-refleks na wysokościach pozwalających przypuszczać, że niskotonowe mają niezależne komory. Jest jednak jedna wspólna, ale zastosowanie dwóch otworów wciąż ma sens, który już nieraz omawialiśmy, a na tym przykładzie dokładnie pokazujemy w Laboratorium. Gdy obydwa są otwarte, ich działanie jest zasadniczo takie samo, jak byłoby w przypadku jednego większego (o dwa razy większej powierzchni, z tunelem o takiej samej długości). Można jednak jeden z nich zamknąć, a wówczas znacząco obniżymy częstotliwość rezonansową obudowy, przez to w praktyce „ściszymy" bas, ale jeszcze nie tak radykalnie, jak zamykając obudowę – co też jest możliwe, bo na wyposażeniu każdej kolumny są dwie zatyczki. Wątpliwość budzi tylko niewielka powierzchnia otworów (również biorąc pod uwagę ich sumę), każdy ma średnicę 4 cm; dwa takie to za mało dla dwóch głośników 20-cm o dużej (załóżmy) amplitudzie. System HiVe (bruzdy „antyturbulencyjne" na wylotach) trochę pomoże, ale przy dużych poziomach dźwięku może pojawić się kompresja. Ograniczenie powierzchni otworu często jest wymuszone niemożnością zastosowania odpowiednio długiego tunelu (w celu ustalenia optymalnej częstotliwości rezonansowej), ale tutaj tunele mają tylko 11 cm długości, zmieściłyby się przecież dłuższe… A wtedy powierzchnia tuneli mogłaby być większa (bez zmiany częstotliwości rezonansowej, przy korzystnie mniejszych prędkościach powietrza w tunelach).

Bas-refleks wyprowadzony z tyłu budzi obawy wielu zainteresowanych, zwłaszcza gdy są zmuszeni ustawić kolumny blisko ściany.

Obawy te nie muszą się spełnić, bo wiele zależy od sposobu dostrojenia układu rezonansowego. Charakterystyka może być wręcz przygotowana do tego, aby kolumny w ten sposób ustawić (ustawione dalej będą miały za mało basu), a możliwość regulacji może nas uspokajać, że w razie problemów łatwo je zażegnamy. Nie można jednak też wykluczyć, że w każdym z przygotowanych strojeń, przy ustawieniu blisko ściany, bas będzie zbyt mocny w swoim wyższym podzakresie – którego strojenie „nie rusza". I znowu nie mamy prostej rady… jak tylko słuchać i mierzyć konkretne kolumny.

Z tyłu widać też łby czterech śrub trzymających poszczególne przetworniki, co też znamy z konstrukcji Monitor Audio już od dawna. Kosze nie są przykręcane do frontu, na którym tylko się opierają. Ponadto śruby te wzmacniają obudowę, pośrednio wiążąc przednią i tylną ściankę. Kiedy Monitor Audio wprowadzało to rozwiązanie wiele lat temu, jego estetyczny walor polegał na tym, że na froncie nie było widać żadnych śrub (lub wkrętów) mocujących kosze. Dzisiaj nie widać ich również u wielu konkurentów dlatego, że dość powszechnie stosuje się pierścienie maskujące.

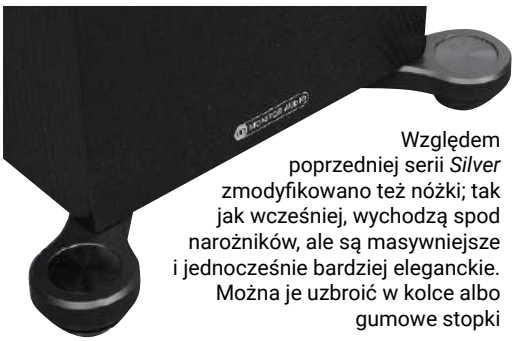
Już w czasach, gdy Monitor Audio było firmą o mniejszym zasięgu, zdobyło uznanie nie tylko za walory brzmieniowe – obudowy były na ówczesne czasy wykonane wyjątkowo starannie, zawsze wykończone naturalnym fornirem w dużej liczbie wariantów. Te zasadnicze cechy mamy zachowane również w nowej serii *Silver*, chociaż widać pewne uproszczenie względem poprzedniej serii *Silver* – pionowe krawędzie nie są już delikatnie zaokrąglone, lecz jest to regularny prostopadłościan bez żadnych dodatków. Dzisiaj wykonanie Monitor Audio już się tak nie wyróżnia, postępy zrobili wszyscy poważni konkurenci, firma raczej trzyma standard właściwy dla tej klasy cenowej, chociaż wciąż ma przewagę w liczbie wersji kolorystycznych. Tutaj jest ich pięć: dąb barwiony na czarno, dąb naturalny, ciemny orzech, lakierowanie czarne na wysoki połysk i białe satynowe.



Na tylnej ściance znajdują się dwa tunele bas-refleks i cztery śruby – mocujące wszystkie przetworniki.



Każdy z dwóch tuneli można zamknąć zatyczką; zamknięcie jednego przestroi układ rezonansowy obudowy do niższej częstotliwości, obydwu – przejście do systemu obudowy zamkniętej. W praktyce chodzi o to, aby basu mogło być mniej.



Względem poprzedniej serii *Silver* zmodyfikowano też nóżki; tak jak wcześniej, wychodzą spod narożników, ale są masywniejsze i jednocześnie bardziej eleganckie. Można je uzbroić w kolce albo gumowe stopki

eprasa.pl 5702258b3a

WIĘKSZE NISKOTONOWE – BAĆ SIĘ, CZY CIESZYĆ?

Silver 500 7G to największa konstrukcja tego testu. Również ona pozostaje w schemacie układu trójdrożnego z dwoma przetwornikami niskotonowymi, ale tutaj mają one średnicę 20 cm (konkurenci – 18 cm).

Wpłynęło to nie tylko na większą szerokość obudowy, ale również jej objętość. Czy dla wszystkich będzie to większa atrakcja niż gabarytowo skromniejsze konstrukcje Cantona i Sonusa? Na pewno dla wielu, zwłaszcza że nie trzeba za nią zapłacić więcej, ale nie dla wszystkich i to z różnych powodów. Po pierwsze, *Townus 90* i *Lumina V* kuszą swoimi smukłymi sylwetkami; po drugie, większa kolumna z większymi niskotonowymi równocześnie wywołuje różne oczekiwania, nadzieje i obawy, zależne od naszych doświadczeń, przekonań i warunków akustycznych. W odpowiedzi na pytanie o sens zakupu takich kolumn do pomieszczeń małej, a nawet średniej wielkości, odezwą się głównie krytycy takiego pomysłu, z góry przesądzając, że to kolumny za duże, że bas się wzbudzi, zagotuje itd. Może tak będzie, a może nie – to jednak nie zależy wprost i wyłącznie od wielkości kolumny i przetworników niskotonowych, ale tworzy bardziej złożoną sytuację, którą trzeba rozpoznawać w konkretnych przypadkach. Należy obserwować i oceniać określone kolumny w określonych warunkach akustycznych, co oznacza nie tylko wielkość pomieszczenia i sposób ustawienia kolumn, ale też miejsca odsłuchowego. Oczywiście sporo można przewidywać teoretycznie, ale z pewną dozą niepewności i przede wszystkim w oparciu o zachowanie się danych kolumn w innym pomieszczeniu, a także obiektywne pomiary i ich właściwą interpretację, a nie tylko na podstawie faktu, że na basie pracują dwie 20-tki. Tym bardziej wnioski, że takie kolumny są bardziej wymagające dla wzmacniacza, bo przecież większe membrany wymagają większego prądu – to już kompletne bzdury. Pierwsze słyszę, żeby przez membrany płynął prąd. Nawet przez metalowe. Ale jeżeli płynie, to niedobrze… Przecież wraz ze wzrostem powierzchni, mimo że rośnie masa, to jeszcze szybciej rośnie efektywność – nawet z układem napędowym (magnes-cewka) o takiej samej wydajności.

Przekonanie, że duże niskotonowe zawsze „zejdą" niżej i zagrają potężniej, jest paliwem zarówno dla obaw, jak też entuzjazmu tych, którym zależy na niskim i „prawdziwym" basie.

Ci również mogą się zdziwić, a nawet rozczarować – wysokiej klasy, mniejsze przetworniki niskotonowe, dobrze dostrojone, często „schodzą" nawet niżej niż większe, ale słabsze albo zastosowane w obudowach o nieoptymalnej objętości. Na rozciągnięcie basu tak samo duży wpływ, jak parametry samego głośnika, ma objętość obudowy – nie powinna być ani za mała, ani za duża. Jednak rzadko kiedy jest ona za duża, za to często jest za mała zarówno z powodu kosztów, jak i braku powszechnej akceptacji dla dużych skrzynek. Nawet ci, co mają apetyt na niski bas, cieszą się z widoku dużych niskotonowych, ale nie z widoku dużych obudów.

Optymalna objętość dla dwóch typowych 18-tek jest zwykle zapewniona przez obudowę takiej wielkości, jaką widzimy w *Townusie 90* i *Luminie V*. Zwiększenie średnicy membran o np. 10% oznacza zwiększenie ich powierzchni o ponad 20%, a zapotrzebowanie na objętość – jeszcze bardziej. Jeżeli objętość będzie mniejsza od optymalnej, zwłaszcza bas-refleksu, charakterystyka będzie uwypuklona w średnim podzakresie i będzie opadać „wcześniej". Bas będzie mocny, ale wcale nie bardzo niski, i słaby impulsowo. Rezultaty nie zależą jednak tylko od tego – źródłem kompensacji wielu potencjalnie niekorzystnych zmian jest układ magnetyczny i jego siła, która może służyć nie tylko wyższej efektywności, ale pośrednio też zwiększeniu amplitudy, obniżeniu częstotliwości rezonansowej i obniżeniu dobroci, a przez to – również zmniejszeniu potrzebnej objętości. Niczego nie można przesądzić tylko na podstawie oglądania kolumny z zewnątrz.

Jednak ci, którzy byliby gotowi trochę poskromić apetyt, wziąć pod uwagę ostrzeżenia i poprzestać na konstrukcji z parą 17–18-cm niskotonowych, w serii *Silver* takiej nie znajdą – ani w układzie trójdrożnym, ani w dwuipółdrożnym. Producent ominął ten najpopularniejszy kaliber przetworników nisko-średniotonowych i bezpośrednio mniejsze *Silver 300* (*400* nie ma) są wyposażone w 14-cm niskotonowe. W układzie trójdrożnym to coś bardzo nietypowego, chociaż w tym przypadku ma trochę większy sens – ze względu na bardzo małą średnicę przetwornika średniotonowego. Najmniejsze wolnostojące *Silver 200* są dwuipółdrożne, z 13-cm przetwornikami. Jeszcze bardziej radykalnego wyboru muszą dokonać amatorzy „monitorów", mając przed sobą dwie propozycje – dużego *Silver 100*, z 20-cm nisko-średniotonowym i malutkiego *Silver 50* z 13-cm. Tutaj nie ma więc ani 17–18-tki, ani 14–15-tki, typowych dla zdecydowanej większości konstrukcji podstawkowych. Trudno znaleźć akustyczne przesłanki takich decyzji, z pewnością konstruktorzy Monitor Audio nie odkryli nieznanej nikomu innemu prawdy, że przetworniki tej średnicy mają jakiś problem niepozwalający stosować ich w żadnych układach (nie ma ich również w serii Bronze). To raczej decyzja marketingowa, aby odróżnić się od większości konkurentów, W serii *Silver G7* są jeszcze wszystkie komponenty potrzebne w systemach wielokanałowych – centralny, naścienny efektowy, atmosowy (pasujący do *Silver 300*) i subwoofer.

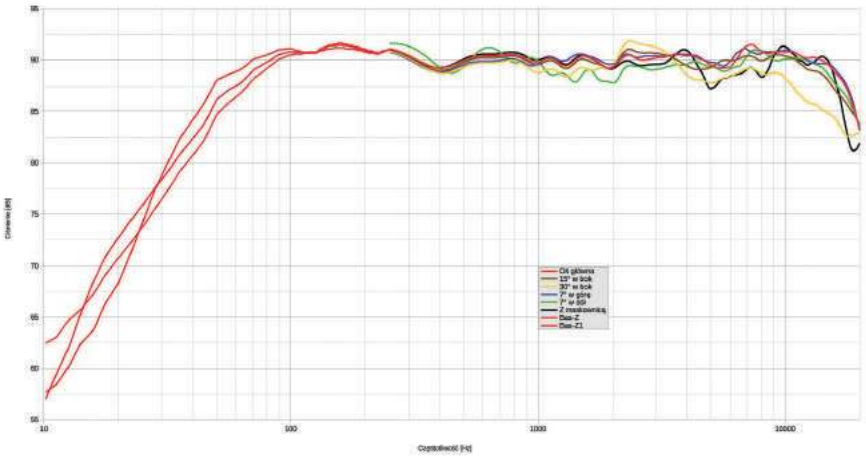


Rodzina *Silver G7*

eprasa.pl 5702258b3a

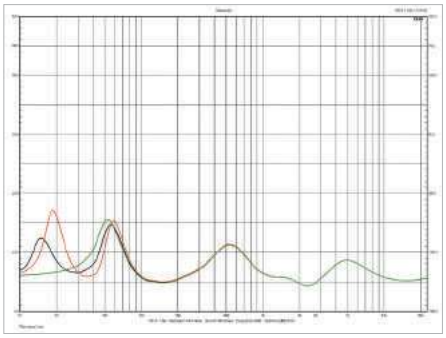
LABORATORIUM MONITOR AUDIO SILVER 500 7G

Konstruktorzy Monitor Audio już wcześniej i nieraz udowodnili swoje kompetencje, które niewątpliwie są konieczne, aby osiągnąć takie rezultaty, jakie widzimy (w pomiarach) i słyszymy również tym razem. Można poczynić dwa ogólne zastrzeżenia, które jednak nie podważają powyższego stwierdzenia. Po pierwsze, dzięki dostępności zaawansowanych systemów pomiarowych a także wysokiej jakości przetworników osiągnięcie wyrównanej charakterystyki jest obecnie znacznie łatwiejsze niż dawniej i leży w zasięgu niekoniecznie baaardzo doświadczonych konstruktorów. Po drugie, nie należy oceniać jakości ściśle według kryterium liniowości. Takie „wyglancowanie" jakie demonstruje charakterystyka *Silver 500* jest już czymś specjalnym, wymagającym szczególnych umiejętności, należy do kilku najlepszych pod tym względem, jakie udało się nam zmierzyć w całej historii AUDIO. To już trochę sztuka dla sztuki, ale godna podziwu i na pewno zbliżająca brzmienie do neutralności. Charakterystyki z osi głównej, a także z osi 15° (w poziomie) i +7° (w pionie), w zakresie 60 Hz – 15 kHz mieszczą się w wąziutkiej ścieżce +/-1 dB, a z osi -7° (w pionie) +/-1,5 dB (z delikatnym obniżeniem w zakresie 1–2 kHz, które wcale nie musi źle brzmieć). Można więc siadać wysoko lub nisko, a dotrze do nas bardzo podobne brzmienie. Nie trzeba też kolumn dokładnie „wycelować" w miejsce odsłuchowe, bo wysokie tony nie są obniżone pod kątem 15°, chociaż pod kątem 30° już tak. A ponieważ na osi głównej nie są ani trochę wyeksponowane, więc jednak lepiej nie oddalać się zbytnio od osi głównej; inaczej niż w *Townusach 90*, w żadnej sytuacji nie pojawi się rozjaśnienie. Bardzo dobra płynność i zbieżność charakterystyk w zakresie drugiej częstotliwości podziału jest efektem zarówno dopracowanego filtrowania, jak też fizycznego zbliżenia przetworników i szerokiego rozpraszania z małego średniotonowego. Według producenta podział przebiega przy 2,7 kHz, ale trudno to zweryfikować na podstawie



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

wypadkowych charakterystyk, gdy wyglądają tak dobrze pod różnymi kątami. Na tym tle negatywnie odznacza się wpływ maskownicy, jej gruba i niewyprofilowana od wewnątrz ramka powoduje odbicia i osłabienie w zakresie 5–8 kHz, a także bardziej strome opadanie powyżej 15 kHz. Charakterystyka nie sięga liniowo 20 kHz również na osi głównej, ma tam spadek ok. 6 dB. Z kolei w zakresie niskich częstotliwości spadek taki odnotujemy przy 40 Hz (przy najsilniej promieniującym bas-refleksie; do różnych opcji jego dostrojenia jeszcze wrócimy). Producent właśnie przy takich spadkach określa pasmo przenoszenia jako 27 Hz – 35 kHz, a więc trochę przesadza. Mogłoby się wydawać, że również deklaracja o czułości przekraczającej 90 dB (dokładnie 90,5 dB) nie znajdzie potwierdzenia, takie rezultaty są rzadko widywane, jednak pod tym względem dane producenta są dokładne. Zachodzi związek między wysoką czułością a niezbyt niską dolną częstotliwością graniczną; inaczej strojąc i obniżając czułość, można by ją przesunąć w dół (odnoszona jest do poziomu średniego), ale konstruktor dokonał innego wyboru, dzięki któremu *Silver 500* są obciążeniem łatwym dla każdego wzmacniacza. Przesądza o tym, po pierwsze, właśnie wysoka czułość, a po drugie – impedancja mniej „wymagająca" niż w przypadku

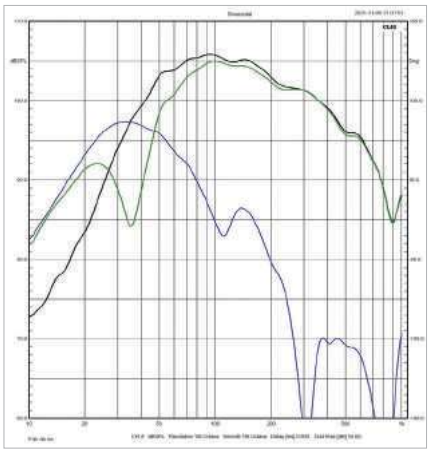


rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

konkurentów. Minimum w zakresie niskotonowym, przy 150 Hz, ma wartość 5 Ω, co upoważnia do określenia impedancji znamionowej jako 6 Ω, a przede wszystkim uznania, że *Silver 500* możemy podłączyć praktycznie do każdego wzmacniacza. Od producenta dowiadujemy się jednocześnie o impedancji znamionowej 8 Ω i minimum o wartości 4,1 Ω przy 150 Hz, czego zgodnie z zasadami wyznaczania impedancji znamionowej nie da się pogodzić. Skąd jednak wartość 4,1 Ω? Może stąd, że widzimy ją przy 2,3 kHz, więc ktoś najpierw spisał wartość minimalną z całego pasma, a potem błędnie przypisał ją do zakresu niskotonowego. Podawana moc znamionowa to 250 W – przy wysokiej czułości pozwoli to osiągać bardzo wysokie poziomy głośności; producent podaje maksymalne ciśnienie 111 dB, pod tym względem *Silver 500* też jest liderem.

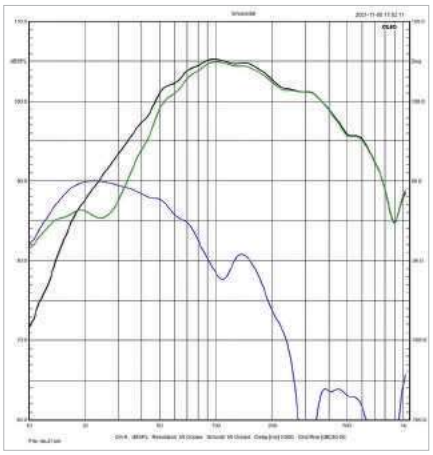
eprasa.pl 5702258b3a

Rozejście się charakterystyk modułu impedancji w zakresie niskotonowym jest związane z trzema wariantami pracy obudowy – z obydwoma otworami promieniującymi (krzywa czerwona), z jednym zamkniętym (obojętnie którym, krzywa czarna) i obydwoma zamkniętymi (zielona, z typowym dla obudowy zamkniętej pojedynczym wierzchołkiem). Związane są z nimi trzy różne przebiegi charakterystyk przetwarzania (pokazane na rys. 1). Różnice między nimi są wyraźne, ale nie bardzo duże, co wynika z tego, że nawet przy dwóch otworach pracujących częstotliwość rezonansowa jest dość niska, a promieniowanie z otworu słabe (w porównaniu z bas-refleksem Cantona i Sonusa). Pokazuje to dokładnie rys. 3. – szczyt ciśnienia z otworu (krzywa niebieska) leży ok. 8 dB poniżej szczytu z głośników (krzywa zielona, z wyraźnym minimum przy 35 Hz, wskazującym na częstotliwość rezonansową obudowy). Zamknięcie otworu obniża tę częstotliwość do 25 Hz, ciśnienie z otworu jest jeszcze niższe, a częstotliwość spadku -6 dB (charakterystyki całego systemu) przesuwa się do ok. 45 Hz. Całkowite zamknięcie obudowy – do ok. 50 Hz (rys. 4).



rys. 3. Charakterystyki sekcji niskotonowej – składowe (głośnik, otwór) i wypadkowa, dla wyższego strojenia (obydwa tunele otwarte).

W obydwu strojeniach kształt ciśnienia z otworu wskazuje na mocne układy magnetyczne głośników niskotonowych i optymalną objętość obudowy, a niskie strojenie dodatkowo służy uzyskaniu dobrej odpowiedzi impulsowej, gdyż formuje charakterystykę przetwarzania o wczesnym, ale początkowo łagodnym nachyleniu.



rys. 4. Charakterystyki sekcji niskotonowej – składowe (głośnik, otwór) i wypadkowa, dla niższego strojenia (jeden tunel zamknięty).

W przypadku pracy w systemie zamkniętym pojedynczy wierzchołek impedancji znajduje się przy 52 Hz, a spadek wynosi tam ok. 6 dB – system pracuje z niską dobrocią ok. 0,5.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	90
Moc znamionowa* [W]	250
Wymiary** (W x S x G) [cm]	105 x 23 x 33
Masa [kg]	22,5

* wg danych producenta ** bez cokołu

reklama

melodika®



Melodika MDPHD: Szeroko nagradzany i doceniany kabel MD2RD od teraz w wersji PHONO!

PEŁNA LISTA AUTORYZOWANYCH SPRZEDAWCÓW: melodika.pl/pl/gdzie-kupic

eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Czy *Silver 500 G7* też da się skojarzyć tym razem z „brytyjskim brzmieniem”? Nie jest to skrajny ani nawet „uśredniony” przykład takiego stylu, zresztą funkcjonującego dość umownie, częściej w dyskusjach niż w rzeczywistości, ale niech już będzie – przecież sam tego nie wymyśliłem. Konfrontację *Townusa 90* z *Silver 500 G7* można widzieć (a raczej słyszeć) w tym kontekście i znaleźć tutaj potwierdzenie aktualności takich nurtów. Podejrzewam, że Monitor Audio ma tutaj pewną psychologiczną przewagę – hasło „brytyjskości” jest silniejszym magnesem, a komu i bez takiego wsparcia autentycznie bardziej przypadnie do gustu brzmienie *Silver 500 G7*, ten tylko dodatkowo się ucieszy, gdy ktoś mu potem podpowie, że to emanacja takiego stylu. Sprowadźmy już relację na poziom różnic tylko między tymi konstrukcjami.

Silver 500 G7 grają spokojniej i masywniej. Siły im nie brakuje, może mają jej nawet najwięcej w tej grupie, ale przede wszystkim przejawia się ona inaczej.

To brzmienie jest stabilne, ułożone i opanowane. Nie wpada w najmniejszą nerwowość, jest uporządkowane, trudno przyłapać *Silvery* na jakiejkolwiek przesadzie i błędzie.

Bez drażliwości, impulsywności, wyostrzeń i przejaskrawień. Czy z mniejszymi emocjami niż *Townus 90*, czy z mniejszą dawką informacji? To zależy, gdzie i jak ucho przyłożyć… Cantony grają bardziej efektownie, natychmiast demonstrują swoją szczegółowość, zapał i zaangażowanie. Monitor Audio – z lekkim namysłem, poważniej, bez egzaltacji. Czy przez to mniej muzykalnie? Komunikatywność jest bezproblemowa, podążająca za doskonałą spójnością, niczym nieskrępowana, ale i nienapastliwa. Średnica jest neutralna, czysta, otwarta, w pełni zintegrowana ze skrajami pasma, trudno się do czegoś przyczepić… chociaż może to nie wystarczyć do pełni szczęścia słuchaczom oczekującym na radosny spektakl witalności. W pierwszym wrażeniu średnica jest ustawiona niżej niż w Cantonach, ale nie jest to wynikiem jej „dopalenia”, wzmocnienia niższego podzakresu, tylko umiarkowanego poziomu samych wysokich tonów, które w Cantonach działają „rozjaśniająco”. Dokładniejsze obserwacje wskazują, że sama średnica (w obydwu przypadkach) nie ma specjalnych skłonności, ale na jej odbiór wpływa sytuacja na skrajach; stąd też z Cantonów wieje chłodem, a Monitor Audio gra bardziej „pastelowo”, zarazem nieco bliższymi wokalami. Taki rezultat jest godny uznania również wobec zastosowania bardzo małego przetwornika średniotonowego.

Opinia na temat rozdzielczości i klarowności wysokich tonów zależy od przyjętej perspektywy. *Townusy 90* wyraźniej „wycinają” detale, bardziej błyszczą i nie powstrzymują naturalnej metaliczności, ściągają naszą uwagę. *Silver 500 G7* są delikatniejsze, subtelniejsze, wysokie tony są „wtopione” w średnicę, nie wychodzą przed szereg, dopełniają, finalizują, potrafią jednak zademonstrować zróżnicowanie i świeżość, nie są „przydeptane” i zamazane. Żeby się z tym przebić, potrzebne będzie dobre nagranie, za to ze słabszych nie będą wyciągane na wierzch wszystkie brudy. *Silver 500 G7* nie są „drażliwe”. Przejrzystość i detaliczność nie jest więc tak oczywista jak w *Townusach 90*, lecz można powiedzieć, że bardziej wyrafinowana, niuansująca. Wiąże się to z cichszym tłem, na którym dobrze słychać nawet najdrobniejsze dźwięki; w *Townusie* dzieje się więcej i nieustannie.

> ***Silver 500 G7* oszczędzi nam „fatygi”, nie będzie zasypywał wysokotonowym drobiazgiem ani przydzwaniał mocnymi blachami.**



Jedną z oryginalnych wizualnych atrakcji wielu konstrukcji Monitor Audio (nie tylko serii *Silver G7*) jest finezyjny „durszlak” osłaniający przetwornik wysokotonowy...



… a także otaczający średniotonowy – w serii *G7* jeszcze mniejszy niż poprzednio, z membraną o średnicy 6,5 cm.



20-cm niskotonowe (membrany 15,5 cm), tak jak średniotonowy mają membrany C-CAM / RST, czyli aluminiowo-magnezowe, z warstwą ceramiczną i „wgnieceniami”.

eprasa.pl 5702258b3a

Średnicy też nie wyolbrzymi, szeroki zakres średnio-wysokotonowy utrzymuje zrównoważenie i płynność, a podejrzenia o jakiekolwiek „przechyły", podbarwienia czy osłabienia są szybko dezaktualizowane przez kolejne nagranie. To one wprowadzają większe zmiany, słyszalne przez czystą i neutralną charakterystykę *Silver 500 G7* wyraźnie, czytelnie, ale bez emfazy. Nie jest to brzmienie porywające i czarujące od pierwszych chwil, muzyce rockowej trochę brakuje drapieżności, ale to koszt przygotowania dźwięku „bezpiecznie wszechstronnego".

Niskie tony są najbardziej obszerne (wśród trzech kolumn tego testu), ale mniej dobitne i „nakręcone" niż z *Townusa 90*, grubsze i spokojniejsze, chociaż trochę nadmierne i podbarwione w średnim podzakresie, to bez dudnienia. Ostatecznie (po wcześniejszych dywagacjach na ten temat) wymagają ustawienia w „bezpiecznej" odległości od ściany (jakiej dokładnie – nie przesądzajmy), bo zamykanie otworów co prawda uspokaja niższy bas i poprawia konturowość, ale pozostaje nadwyżka wyższego, a całość staje się zbyt twarda. Nie podzielam obaw przed stosowaniem jakichkolwiek większych kolumn w mniejszych pomieszczeniach, ale w tym przypadku nie będziemy się spierać – *Silver 500 G7* to kolumny do dużych salonów, w tym słabo wytłumionych, bo ich profil nie zagraża w takich warunkach wielką „hałaśliwością".

Czasami używa się schematów „neutralność albo muzykalność", „precyzja albo spójność". Tutaj nie ma takich prostych alternatyw. *Silver 500 G7* nie starają się słuchaczowi ani „przypodobać" ciepłem i słodyczą, ani zaimponować bezwzględną precyzją i wielką przestrzenią. Dynamika, mimo że jej potencjał jest duży, służy bardziej sile niskich częstotliwości, ich obfitości i możliwości zagrania z dużą głośnością, niż szybkim atakom, impulsywności i podkręcaniu tempa.

> ***Silver 500 G7* nie grają wyczynowo, jednak spójność, kultura, powściągliwość nie tłumią muzyki, pozwalają jej płynąć w naturalnym tempie.**

Wymagają odrobiny skupienia i wyrobienia, aby wejść w ten klimat, bowiem same go nie narzucają. Słuchając kolejnych nagrań, docenimy umiejętność pokazywania różnych barw, wybrzmień, przestrzeni, a jednocześnie stały komfort.

MONITOR AUDIO
SILVER 500 7G

CENA
11 500 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Center
www.audiocenter.com

WYKONANIE Największy model serii *Silver* to ponownie układ trójdrożny z parą 20-cm niskotonowych, ale z nowym, mniejszym średniotonowym. Membrany C-CAM od góry do dołu, regularna, prostopadłościenna obudowa, w dużym wyborze wykończeń.

POMIARY Nie tylko zrównoważona, ale mistrzowsko wyrównana charakterystyka (+/-1 dB), również poza osią główną. Do tego wysoka czułość (90 dB) i łatwa impedancja (6 omów). Charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości regulowana strojeniem bas-refleksu.

BRZMIENIE Poważne, z dużym zapadem dynamiki, ale bez porywczości. Gęste, czyste i spokojne. Bas masywny, średnica bez właściwości, góra pasma precyzyjna.

audio-technica



PRAWDZIWIE BEZPRZEWODOWE

Słuchawki z serii **True Wireless** dostarczają niesamowicie czysty dźwięk Sound Reality, eliminując przy tym wszelkie ograniczenia charakterystyczne dla słuchawek z przewodowymi połączeniami. Wygodę użytkowania dopełnia wbudowane zdalne sterowanie oraz możliwość sterowania za pomocą wszechstronnej aplikacji Audio-Technica Connect.

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

reklama

eprasa.pl 5702258b3a

SONUS FABER LUMINA V

Sonus odpuścił (tymczasem?) serie niskobudżetowe, które wprowadził kilka lat temu, ale nie okopał się na pozycjach high-endowych. Seria *Lumina* to pomysł na doskonałą relację jakości do ceny przy zachowaniu firmowego stylu, którego mocnym punktem jest też produkcja w samych Włoszech.



Przedstawiane obok kolumny Cantona i Monitor Audio są w ich ofertach pozycjami z serii „środkowych", wcale nie najniższych. W przypadku Sonusa testowana *Lumina V* wzmacnia podstawową, najtańszą serię. Pojawiła się niedawno, w „drugim rzucie", razem z podstawkową *Luminą II* i centralną *Luminą C1*. Rok wcześniej wprowadzono dwie pierwsze konstrukcje – wolnostojącą *Lumina III* i podstawkową *Lumina I*. Wtedy można się było nawet obawiać, że na tym będzie koniec – w historii Sonusa były już tak krótkie serie, również w zakresie niskobudżetowym (np. Toy). Na szczęście tym razem jest inaczej i naprawdę jest się z czego cieszyć, a jak bardzo i dlaczego – zaraz się okaże. To nie tylko dwie kolejne, ale też większe konstrukcje – większy model podstawkowy i większy wolnostojący. A ich jakość nie wiąże się tylko z wielkością, gdyż dokonano poważnych zmian, które na podstawie odsłuchów i pomiarów oceniamy jednoznacznie pozytywnie. Nie widać ich z zewnątrz, drugi rzut zachowuje styl określony na początku, luminowy pomysł wzorniczy może się podobać lub nie, ale Sonus się go trzyma, tak samo jak ustalonej już techniki w zakresie przetworników, ich konfiguracji, systemu obudowy – modyfikacja dotyczy „tylko i aż" strojenia zwrotnicy, co zasadniczo zmienia charakterystykę i brzmienie. Tak jakby kto inny przygotował pierwsze dwie konstrukcje, a kto inny następne… Może z tego też wynikają dwa etapy wprowadzania tej serii?

Pierwsze dwie konstrukcje bazowały na przetwornikach 15-cm – niskotonowych, średniotonowych i nisko-średniotonowych, razem z kopułką wysokotonową tworzących dwudrożny układ *Luminy I* i trójdrożny *Luminy III*. Nowe wprowadzają do gry 18-cm niskotonowe i nisko-średniotonowe – odpowiednio dla trójdrożnej *Luminy V* i dwudrożnej Luminy II. Średniotonowy w *Luminie V* pozostaje 15-cm, taki sam jak wcześniej jest też wysokotonowy.

W ten sposób mamy już przyzwoity wybór. Na horyzoncie pojawił się też subwoofer, więc i kino domowe da się z tego złożyć, chociaż ten wątek w seriach klasycznych zespołów głośnikowych traci na znaczeniu zarówno na rzecz soundbarów (generalnie dla mniej wymagających), jak też głośników instalacyjnych – tutaj oferta Sonusa wielu może zaskoczyć, bowiem w dwóch seriach *Palladio* jest ich całe mnóstwo, mogących oczywiście służyć również w systemach stereofonicznych i wielostrefowych. Ale Sonus, którego prawie nie widać… Od początku istnienia jego siłą jest nie tylko brzmienie, lecz całościowe, spójne wrażenie estetyczne, koncepcja harmonijnej formy i treści przesycona włoską kulturą i tradycją lutniczą, która w jakiś sposób ma się przekładać na brzmienie głośników. Nawet jeżeli jest w tym sporo marketingu i nieracjonalnych oczekiwań, to jest też solidna porcja oryginalności, elegancji, a nawet mocnych technicznych przesłanek służących uzyskaniu naturalnego dźwięku.

eprasa.pl 5702258b3a

Przewodnie hasło serii *Lumina* to „Smak prostoty". Jak na Sonusa to może i prostota, ale projekt wciąż oryginalny i wysmakowany, a wykonanie bez zarzutu.

Rzeczywiście nie ma tutaj luksusów, jakie pojawiają się w droższych seriach. Oszczędności poczyniono przede wszystkim w bryle obudowy, która jest regularnym prostopadłościanem. Nie ma tutaj firmowego „kształtu lutni" ani jakiegokolwiek podobnego, żadnych pochyleń, ścięć, zaokrągleń… A mimo to udało się zagrać samą kombinacją materiałów wykończeniowych. Zresztą taki minimalizm formy, mimo że nie leży w tradycji Sonusa, dobrze się dzisiaj broni nawet w produktach z wyższej półki. Wystarczy spojrzeć na konkurentów w tym teście. Głównym założeniem serii *Lumina* nie było popisywać się formą, ale zapewnić treść – najlepszą technikę i brzmienie za umiarkowaną cenę. Jednocześnie w zakresie, w jakim jest to możliwe bez nabijania kosztów, nawiązać do firmowej tradycji i stylu. Sonus wyszedł z tej próby z tarczą, ponownie udowodnił, że podstawą sukcesów są nie tylko nakłady, drogie materiały i technologie, ale też dobry pomysł i dobry smak. Wykończenie głównej części obudowy sztuczną skórą nie jest rewolucją (spotykamy to również u kilku innych producentów), ale dołożenie do tego frontu ze sklejki tworzy nową sytuację.



Że jest to sklejka, doskonale widać na jej obwodzie. W dodatku sklejka ta oklejona jest kawałkami forniru (wenge lub orzechowego), przedzielonymi intarsjami z jaśniejszego drewna klonu, co przywołuje wykonanie całych obudów droższych serii. Front jest grubszy niż widoczny, wystający panel ze sklejki, został częściowo zatopiony w bryle obudowy, co jest relatywnie tanią technologią, ale gustowne połączenie skóry i drewna całkowicie przekreśla wszelką krytykę. Jest też trzecia wersja, najmniej ciekawa – z frontem lakierowanym na czarno, na wysoki połysk. Maskownica trzyma się na magnesach… Chyba już przestaniemy pisać o tych magnesach, skoro staje się to niemal oczywiste – dzisiaj większość kolumn jest tak wyposażonych, będziemy więc tylko wytykać przypadki zastosowania coraz mniej popularnych, tradycyjnych kołków.

Obudowa jest połączona z dużym prostokątnym cokołem. Wkręcenie weń kolców jest nie tylko możliwe, lecz nawet obowiązkowe – pod cokołem musi pojawić się 2–3-cm prześwit, aby tamtą drogą swobodnie wyprowadzić ciśnienie z bas-refleksu, którego rura jest osadzona w dolnej ściance obudowy. To rozwiązanie podobne, ale nie dokładnie takie samo jak w *Townusach 90* – tam ciśnienie wychodzi prześwitem między skrzynką obudowy i cokołem, a tutaj między cokołem i podłogą. Różnica jest nie tylko estetyczna (w *Townusie 90* jest dodatkowy prześwit, bo kolce pod cokołem też są), ale i akustyczna. Układ *Townusa 90* zapewnia niezależność od rodzaju podłoża i wysunięcia kolców, układ *Luminy V* zadziała inaczej na grubym dywanie, inaczej na twardej podłodze; inaczej z długimi, inaczej z krótkimi kolcami. To z jednej strony problem, z drugiej – okazja do regulacji. Dywan wprowadzi tłumienie, ale jeżeli nam to nie pasuje, możemy położyć dodatkową płytę. Jeżeli mamy twardą podłogę, możemy wsunąć dywanik. Oczywiście możemy regulować wysunięcie kolców, a nawet wymienić je na inne. Zmiany mogą być bardzo poważne, co pokazujemy w Laboratorium.

Bas-refleks „obsługuje" obydwa głośniki niskotonowe pracujące w jednej komorze.

Gniazdo jest zupełnie standardowe, można takie kupić w sklepach dla hobbystów, ale takie oszczędności brzmieniu nie zaszkodzą, a nastrój bardzo poprawia fakt, że *Luminy* składane są w Włoszech.



Tutaj najbardziej liczył się pomysł. Zasadniczo prosta obudowa prezentuje się ciekawie dzięki oryginalnemu połączeniu – jej główną część wykończono skórą, a front wykonano ze sklejki.

Komora średniotonowego ma boczne ścianki wyprofilowane w kształt „lutni".

A więc jednak… Chociaż tego z zewnątrz nie widać, Sonus uznał, że warto tutaj więcej zainwestować nie dla pozorów, lecz dla samego brzmienia. Może się wydawać, że tak ograniczony zakres zastosowania „lutni" (w stosunku do całych obudów mających taki kształt) nie może mieć dużego wpływu, jednak właśnie w zakresie średniotonowym jest on kluczowy, a dla niskich częstotliwości – mniej istotny (ze względu na relację długości fal do wymiarów obudowy). *Lumina V* wygląda skromnie, ale ukrywa w sobie to, co najbardziej wartościowe dla brzmienia. Niestety, nie może się tym pochwalić *Lumina III*, gdzie komora średniotonowego jest „zwykła", prostopadłościenna.

Konfigurację głośnikową *Luminy V* można uznać za najbardziej konwencjonalną (w tej grupie) – głośniki ułożone są klasycznie: od niskotonowych przez średniotonowy, do wysokotonowego umieszczonego najwyżej, blisko siebie. Podobnie jest w *Silver 500*; tam jednak dość nietypowy jest bardzo mały średniotonowy. W *Luminie V* (i *Luminie III*) to 15-tki; trudno o bardziej „wyważony" wybór do towarzystwa z parą niskotonowych 18-tek. Proporcjonalnie i rozsądnie.

eprasa.pl 5702258b3a

Przetworniki niskotonowe w *Luminie V* są nie tylko większe niż w *Luminie III* (18 cm zamiast 15 cm), ich membrany są też bardziej zaawansowane – sandwiczowe, z warstwą sztywnej pianki pomiędzy celulozowymi okładkami. *Luminę III* chwaliliśmy za celulozę, bowiem we wcześniejszych niskobudżetowych Sonusach stosowano membrany polipropylenowe i metalowe, a celuloza wyróżniała konstrukcje droższych serii. Jednak w przypadku przetworników niskotonowych zwiększenie sztywności przy zachowaniu dobrego tłumienia wewnętrznego, czemu służy sandwicz celulozowy, jest kolejnym awansem – takie membrany nie są stosowane nawet w droższych Sonetto, a dopiero w *Olympicach*. I znowu *Lumina V* ma się czym pochwalić.

Membrana średniotonowego jest z lekkiej, jednowarstwowej celulozy, zmieszanej z innymi naturalnymi włóknami (jakimi dokładnie – producent nie podaje), już bez nakładki przeciwpyłowej, z płaskim „korektorem fazy" (ozdobionym firmowym logo, wytłoczonym również na nakładkach membran niskotonowych). Takie cechy dotyczą średniotonowych również w najlepszych Sonusach.

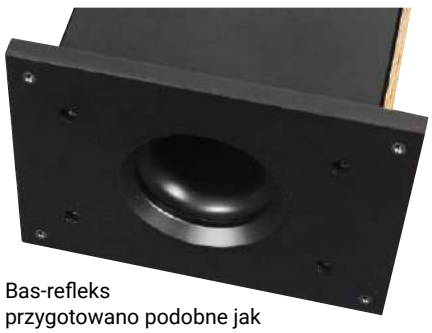


Komora przetwornika średniotonowego ma wyprofilowane boczne ścianki – a więc nie dla pozorów widocznych z zewnątrz, lecz dla realnego wpływu. To też modyfikacja wprowadzona w *Luminie V,* nie ma jej w *Luminie III*.

Przetwornik wysokotonowy typu DAD był już przez nas wielokrotnie opisywany – to kopułka jedwabna (tutaj 29-mm), której szczyt jest unieruchomiony punktowo przez szpic wystający (do tyłu) z centrum łuku, umieszczonego w osi pionowej, przed membraną. Przypomina to soczewki akustyczne, stosowane z kopułkami metalowymi, których zadaniem jest tłumienie efektu break-upu i ewentualnie korekcja charakterystyk kierunkowych, ale w tym przypadku chodzi o działanie mechaniczne – zmianę sposobu pracy kopułki, tak aby jej wierzchołek nie „falował" w fazie przeciwnej do części kopułki znajdującej się bliżej cewki (najefektywniej przetwarzającej najwyższe częstotliwości), które to zjawisko jest z kolei mankamentem „miękkich" kopułek".

To jeden z kluczowych patentów Sonusa, też obecny w jego wszystkich konstrukcjach.

Technika głośnikowa Sonusa opiera się na materiałach naturalnych, co producent szczególnie podkreśla, ale nie ogranicza się do konwencjonalnych rozwiązań. A *Lumina V* – chociaż pochodzi z najtańszej serii – ma już wszystkie zasadnicze właściwości, kontynuowane w droższych seriach – sandwiczowe niskotonowe, celulozowy średniotonowy, wysokotonowy DAD… A także coś, czego nawet one jeszcze nie mają.



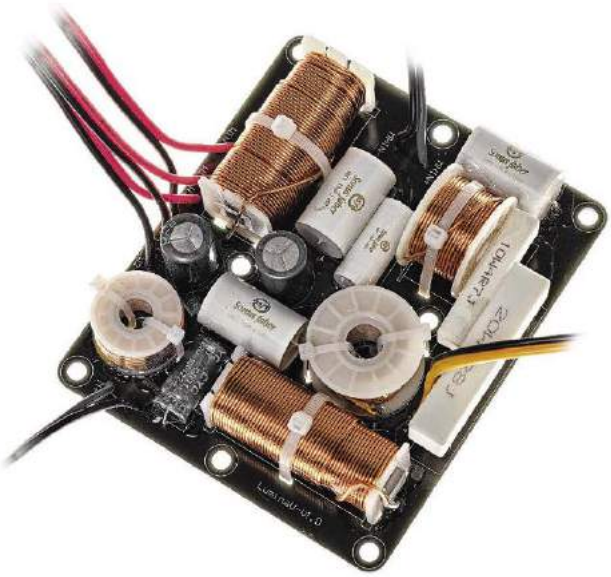
Bas-refleks przygotowano podobne jak w *Townusie 90* – z wylotem na dole, ale z tą ważną różnicą, że w cokole, a nie pomiędzy nim a obudową, co w pewnym stopniu uzależnia sposób promieniowania, a więc i charakterystykę, od dystansu jaki stworzą kolce (na zdjęciu nieobecne) i rodzaju podłogi.

Nowością mającą duży wpływ na charakterystykę jest odmienny (od dotychczas stosowanego) układ filtrów. To nawet poważniejszy czynnik różnicujący brzmienie względem *Luminy III,* niż wielkość przetworników niskotonowych i obudowy.

To nowy rodzaj filtrów – żadne voodoo, drogie komponenty i srebrne kabelki (na które i tak nie ma tutaj budżetu), ale faktycznie poważna, „inżynieryjna" zmiana, dająca poważne rezultaty. Zwrotnica *Luminy V* jest nazwana Hybrid IFF-paracross solution, podczas gdy w *Luminie III* i innych kolumnach jest to tylko „paracross topology". Inne są też częstotliwości podziału – w *Luminie V* znacznie niższe: 260 Hz i 2,6 kHz, w *Luminie III* – 350 Hz i 3,5 kHz. IFF to skrót od Interactive Fusion Filtering, ale rozwinięcie to znalazłem nie w opisie *Luminy V*, lecz Maximy Amator – nowej wzorcowej konstrukcji dwudrożnej. W niej właśnie wprowadzono niedawno ten typ filtra, łączący rzadko stosowaną topologię szeregową ze stopniowym zwiększaniem nachylenia zbocza. Podział z takim filtrowaniem zastosowano też w *Luminie V* pomiędzy przetwornikiem średniotonowym a wysokotonowym, natomiast podział między średniotonowym (w zasadzie całą sekcją średnio-wysokotonową) a sekcją niskotonową przeprowadzono typowymi filtrami równoległymi wg wcześniejszej firmowej recepty „paracross". Stąd w sumie „hybryda" IFF i paracross.

Sonus zapowiada, że nowy sposób filtrowania będzie wprowadzał sukcesywnie do kolejnych, również droższych konstrukcji.

Lumina V jest więc pod tym względem w awangardzie jako pierwszy układ trójdrożny.



eprasa.pl 5702258b3a

SZTYWNIACY I MIĘKISZONY

W testowanej grupie Sonus staje samotnie naprzeciwko dwóm rywalom będącym w swoistym sojuszu. Canton i Monitor Audio to twardzi, nieprzejednani zawodnicy z metalowymi membranami. Sonus faber – z celulozowymi i tekstylnymi.

To konfrontacja techniki, brzmień, a nawet idei. Membrany metalowe mają tę oczywistą cechę, że są sztywne. A skoro są sztywne, to w trakcie ruchu nie ulegają odkształceniom. A odkształcenia to zniekształcenia. I wszystko jasne – są lepsze od „miękkich". To jednak nie takie proste. Gdy membrana porusza z coraz wyższą częstotliwością, nie jest w stanie „w nieskończoność" utrzymywać doskonałą sztywność na skutek skończonej prędkości dźwięku również w jej materiale. Wreszcie przy pewnej częstotliwości następuje efekt „łamania" („break-up") – nie jest to dosłownie złamanie prowadzące do uszkodzenia, ale do powstania silnego rezonansu. Częstotliwość ta zależy od materiału membrany, jej profilu i średnicy. Jednowarstwowe, metalowe membrany są na taki efekt bardzo podatne. Można z nim walczyć na kilka sposobów.
Po pierwsze, filtrując elektrycznie (w zwrotnicy) określony głośnik tak, aby rezonans ten nie znajdował się w użytecznym zakresie pracy i był poza nim już silnie stłumiony, co oznacza stosowanie filtrów wysokiego rzędu, filtrów pułapek, a generalnie – skomplikowanie układu.
Po drugie, przesuwając ten rezonansu ku wyższym częstotliwościom, aby nie być zmuszonym do ustalania bardzo niskich częstotliwości podziału i bardzo ostrego filtrowania, co z kolei wymaga stosowania specjalnych stopów i metali (np. berylu).
Po trzecie, tworzenie zaawansowanych membran, jednocześnie utrzymujących wysoką sztywność w szerokim zakresie częstotliwości i wykazujących słabszy efekt break-up poza tym zakresem, co najlepiej „wychodzi" membranom sandwiczowym, złożonym z warstw różnych materiałów, a nie tylko metalu.

Firmy stroniące od membran metalowych zwykle nie są zdeklarowanymi miłośnikami membran miękkich. Też wiedzą, że sama miękkość nie jest żadną zaletą. Przekonano się o tym najlepiej w czasach, gdy szeroko stosowano membrany polipropylenowe, co stało się jeszcze przed popularyzacją membran metalowych. Membrany polipropylenowe dzięki bardzo wysokiemu tłumieniu wewnętrznemu zapewniły gładsze charakterystyki niż jeszcze wcześniej stosowane membrany celulozowe, których charakterystyki były bardziej nieregularne, jednak wrażenia odsłuchowe z polipropylenu wcale nie były lepsze. Wtedy właśnie niektóre firmy doszły do wniosku, że należy pójść dokładnie w przeciwną stronę – membran sztywnych. Ale nie wszystkie, gdyż inne uznały, iż trzeba szukać dobrze wyważonego kompromisu, biorąc pod uwagę wszystkie za i przeciw, i to w całym układzie naczyń połączonych, jakim jest zespół głośnikowy. Są przecież konstruktorzy, dla których najważniejsze są proste filtry – dla nich metalowe membrany są wyjątkowym wyzwaniem i zwykle z nich rezygnują. Są tacy, którzy lubią ostre filtrowanie ze zupełnie innych powodów – dla nich membrany metalowe są łatwiejszym „tworzywem" do opanowania – ale i oni nie zawsze ich używają.

Membrany celulozowe, które dzisiaj znowu stanowią najpoważniejszą opozycję wobec membran umownie metalowych, wcale nie są na drugim biegunie pod względem właściwości – nie są tak miękkie jak membrany polipropylenowe, potrafią być całkiem sztywne, a warstwy celulozowe wchodzą też w skład membran sandwiczowych. W ten sposób uzyskujemy bardzo dobre właściwości, ale przy wyższej masie, więc rozwiązanie takie stosowane jest głównie w głośnikach niskotonowych. Z kolei pojedyncza, cienka i lekka membrana celulozowa nie może być bardzo sztywna, jednak wciąż prezentuje dobry balans wszystkich właściwości. Do gry wchodzi też czynnik, którego nie można wyrazić podstawowymi parametrami mechanicznymi, na które powołują się zwolennicy nowoczesnych, sztywnych membran. Otóż jeżeli membrana nie jest sztywna i nie rezonuje jednym ostrym break-upem, to wyginając się, generuje wiele mniejszych rezonansów, również w pasmie użytecznym. Zgoda, są to zniekształcenia, ale pojawia się najważniejsze pytanie: W jakim stopniu, w jaki sposób wpływają one na jakość brzmienia? Wcale nie zawsze wyższy całkowity poziom zniekształceń jest gorszy od niższego, co wiemy chociażby ze wzmacniaczy. Ważny jest też ich rozkład i charakter. I tutaj celuloza ma się czym pochwalić, bo sposób, w jaki rezonuje, podbarwia i zniekształca, okazuje się dla naszego słuchu bardziej strawny i naturalny niż nawet niższe zniekształcenia membran metalowych. Wiele zależy od konkretnej membrany, przetwornika i strojenia, ale membrany celulozowe wciąż mają duży potencjał. I nie jest to kwestia wiary, że naturalny, organiczny materiał ma zdolność kreowania naturalnego brzmienia, lecz oczywiste rezultaty. W celulozie nie ma zresztą żadnej magii, tajemnica jej właściwości leży przede wszystkim w tym, że jest mieszanką nieregularnie ułożonych włókien o różnej długości i grubości, tworzących strukturę dostatecznie sztywną, a zarazem niehomogeniczną, a więc rozpraszającą rezonanse. Można by wymyślić wiele podobnych mieszanek włókien syntetycznych, ale po co, skoro natura dostarcza nam tak dobry i niedrogi surowiec. Jednak właśnie z powodu naturalnego pochodzenia trzeba pilnować jego jakości, a także procesu technologicznego. Trudniej opanować stałość parametrów membran celulozowych niż metalowych czy polipropylenowych, dlatego powtarzalność jest jedną z ważniejszych cech, których pilnują poważni producenci – kupują membrany celulozowe lub przetworniki z takimi membranami tylko ze sprawdzonych źródeł i prowadzą kontrolę jakości. W tego powodu dobre membrany celulozowe są droższe niż „zwykłe" membrany metalowe, a tym bardziej polipropylenowe.

W zakresie wysokich tonów rywalizacja toczy się między kopułkami metalowymi a tekstylnymi.

W przypadku metalowych kopułek wysokotonowych nie ma mowy ani o membranach sandwiczowych (zbyt ciężkich) ani o elektrycznym filtrowaniu dolnoprzepustowym, ale tłumieniu rezonansu mogą tutaj pomagać specjalne soczewki akustyczne, a przede wszystkim każda nowoczesna kopułka metalowa ma ten rezonans przesunięty już poza pasmo akustyczne (najwyżej – berylowe, stąd uchodzą za najlepsze w tej „rodzinie"). To jednak nie musi oznaczać całkowitego usunięcia problemu z „pola słyszenia". Przed rezonansem zwykle pojawia się osłabienie, dlatego charakterystyki wielu kopułek metalowych, niewyposażonych w korekcję soczewką akustyczną, opadają w najwyższej oktawie.

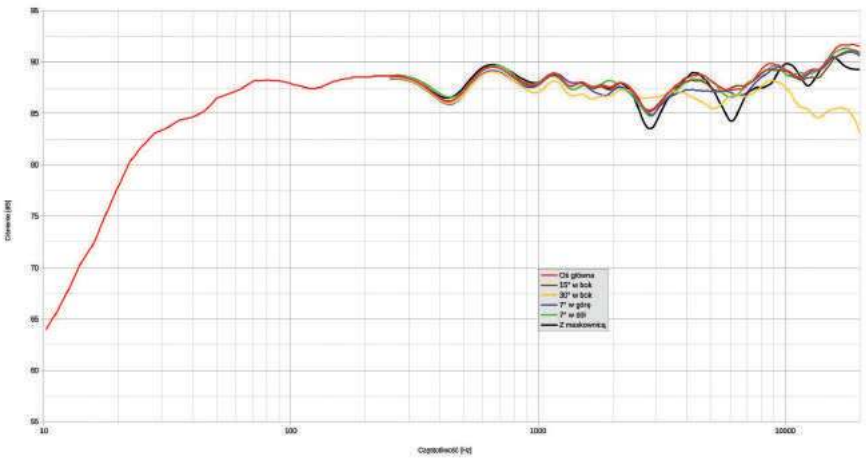
Problemem tekstylnych jest oczywiście ich miękkość, która generuje szerokie spektrum lekkich rezonansów, wytłumianych przez nasączenie. Tutaj sztuką najlepszych specjalistów jest właśnie dobór wytłumienia i jego precyzyjne aplikowanie. Podobnie jak membrany celulozowe, jedwabne kopułki wymagają staranności i pracy ludzkich rąk, a nie tylko nowoczesnych maszyn.

eprasa.pl 5702258b3a

LABORATORIUM SONUS FABER LUMINA V

Charakterystyka *Lumina V* wygląda jeszcze inaczej – w największym skrócie można ją opisać jako zrównoważoną, chociaż lekko pofalowaną. Nie jest tak „wygładzona" jak *Silver 500*, jednak potraktowanie dokonań konstruktorów Monitor Audio jako wzorcowe zawiesza poprzeczkę bardzo wysoko, zresztą niepotrzebnie, bo takie lokalne nierównomierności, jakie są udziałem *Luminy V*, nie mają znaczącego wpływu na jakość brzmienia, ważniejsze jest ogólne zrównoważenie i zniekształcenia, których na charakterystyce przetwarzania w ogóle nie widać. Z kolei na tle większości zespołów głośnikowych, nawet najwyższej klasy, charakterystyka *Lumina V* prezentuje się bardzo dobrze – jest jedną z najładniejszych u Sonusa. Ciekawą zmianą względem wielu wcześniejszych konstrukcji jest prowadzenie wysokich częstotliwości – teraz już tylko śladowe wyeksponowanie można dostrzec na samym skraju pasma, a średni poziom powyżej 2 kHz jest taki sam, jak w zakresie nisko-średniotonowym, podczas gdy wszystkie modele testowane w ciągu ostatnich kilku lat demonstrowały wyraźniejsze podbicie wysokich tonów, np. *Olympica Nova V* w niedawnym teście 1/2022, wszystkie modele *Sonetto*, a nawet mniejsza *Lumina III,* więc zmiana następuje „gwałtownie" i wynika z wprowadzenia zupełnie nowego rodzaju filtrów IFF. Komentujemy to również w odsłuchu, a tutaj jest miejsce na analizę bardziej techniczną. Przypadek Sonusa jest bardzo pouczający, bowiem w słyszalny i widoczny w pomiarach sposób pokazuje, że o ukształtowaniu charakterystyki przetwarzania decyduje strojenie zwrotnicy. Że jest to „sprawka" układu elektrycznego, potwierdza porównanie charakterystyk impedancji *Luminy III* i *V*. Wyglądają one zupełnie inaczej, działa układ o innej topologii, a nie tylko o różnych wartościach elementów.

Producent podaje pasmo 38 Hz – 24 kHz (bez tolerancji decybelowej), w naszym pomiarze charakterystyka w zakresie 40 Hz – 15 kHz jest prowadzona w ścieżce +/-2,5 dB (powyżej

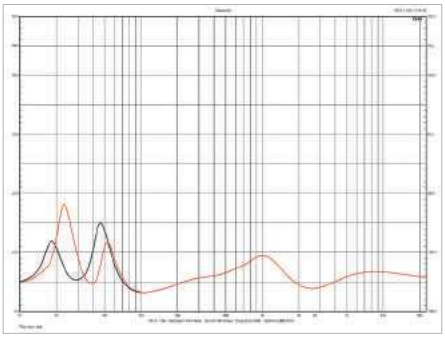


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

15 kHz wychodzi z niej tylko o 1 dB) i rezultat taki utrzymuje się nie tylko na osi głównej, ale i na pozostałych, nawet pod kątem 30° w poziomie – tam charakterystyka leży niżej w zakresie najwyższych częstotliwości, jednak dopiero powyżej 18 kHz wychodzi z tej tolerancji.

Nie ma sensu wyszukiwać różnic między przebiegami na osiach +/-7°, aby podpowiedzieć, czy lepiej usiąść nisko, czy wysoko – nie ma to znaczenia, wszystkie leżą bardzo blisko siebie. Nie trzeba też *Luminy V* kierować dokładnie w stronę miejsca odsłuchowego. Warto tylko zwrócić uwagę na wpływ maskownicy, też niedramatyczny, ale najbardziej zauważalny – pogłębiają się dołki przy 3 i 6 kHz.

Biorąc pod uwagę zrównoważenie, stabilność (między różnymi osiami) i szerokie pasmo, *Lumina V* jest wyśmienita, a dochodzi do tego jeszcze bardzo przyzwoita czułość 89 dB (zgodnie z danymi producenta). Zgadza się również impedancja znamionowa – Sonus nie ukrywa, że to 4 Ω, co wynika z 3-omowego minimum przy 100 Hz. *Lumina V* nie jest tak łatwa do „napędzenia" jak *Silver 500 G7* (90 dB, 6 Ω), ale nie sprawi kłopotu większości wzmacniaczy. Sonus podaje zakres rekomendowanej mocy wzmacniacza 50–300 W, jednak *Lumina V* raczej nie zdzierży 300 W,



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

jej moc znamionową można oszacować na 200 W. Można poprzestać na 50 W, jeżeli nie musimy grać bardzo głośno – nie oznacza to, że z brzmieniem będzie wtedy coś nie w porządku. Dłuższego komentarza wymaga charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości. Nie pokazuje wyeksponowania „średniego" basu, co robią *Townus 90* i *Silver 500 G7*, zaczyna opadać dość wcześnie (od 70 Hz), ale bardzo powoli. Dzięki temu spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy rekordowo nisko – przy 28 Hz. W pomieszczeniu odsłuchowym dzięki odbiciom tak niskie częstotliwości usłyszmy w pełnej krasie, nie ma się też co obawiać ich nadmiaru czy słabej kontroli – taki kształt charakterystyki wiąże się z dobrą odpowiedzią impulsową.

eprasa.pl 5702258b3a

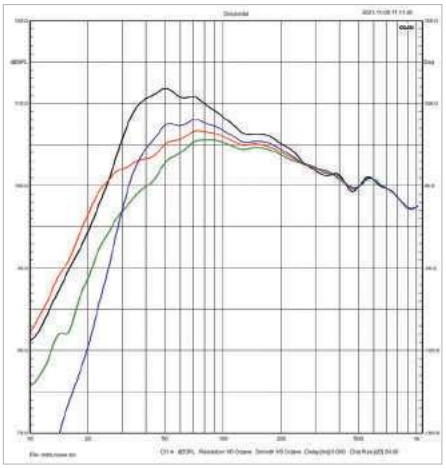
Na rysunku głównym pokazaliśmy w zakresie niskotonowym tylko jedną krzywą, bez żadnych opcji (jak w przypadku *Silver 500 G7*), ale w zanadrzu mamy więcej materiału, który posłuży nam też do objaśnienia zmian, jakie wprowadziliśmy w naszej metodzie pomiarów.

W ciągu ostatniego roku stopniowo wprowadziliśmy trzy modyfikacje. Najpierw zmieniliśmy standard z pomiaru symulującego otwartą przestrzeń na półprzestrzeń – co podniosło czułość o 3 dB. Następnie wprowadziliśmy korektę efektu „baffle step", który nie jest właściwie uwidoczniony przy składaniu pomiarów metodą mls i w polu bliskim (u nas to połączenie następuje przy 250 Hz); nieprawidłowość polega na zbyt wysokim poziomie niskich częstotliwości. Pomiary poprzedniej (test w AUDIO 12/2020) i aktualnej wersji *Silver 500* pokazują wpływ tych zmian. Poprzednie *Silver 500* nie miały niższej czułości ani bardziej wyeksponowanego basu (przynajmniej nie w takim stopniu), jakby to wynikało z bezpośredniego porównania opublikowanych charakterystyk – poprzednie są bez korekty, aktualne z korektą. Dodatkowo w poprzednim teście (AUDIO 3/2022) dodaliśmy korektę niskich częstotliwości, uwzględniającą położenie wylotu bas-refleksu – gdy znajduje się w dolnej ściance, jego promieniowanie jest bezwzględnie wzmocnione bezpośrednim sąsiedztwem bardzo dużej powierzchni odbijającej – podłogi, którą można wręcz uznać za integralny element konstrukcji. O ile kwestia odległości źródeł promieniowania niskich częstotliwości od tylnej ściany, od ścian bocznych, tak jak i miejsca odsłuchowego, pozostaje otwarta i trudno wprowadzać dokładne korekty (poza ogólnym przejściem w tryb półprzestrzeni), o tyle uwzględnienie tego efektu wydaje się w pełni uzasadnione, zwłaszcza w połączeniu z korekcją baffle step, która z kolei obniża poziom niskich częstotliwości. Ostatecznie pojawia się charakterystyka bardziej zbliżona do takiej, jaką usłyszymy, chociaż nigdy dokładnie taka sama, ze względu na nieprzewidywalny rozkład rezonansów.

Pięknie rozciągnięta charakterystyka *Lumina V* wynika więc zarówno z obiektywnych faktów, jak też ich „interpretacji" przez przyjętą metodę pomiarów. Te fakty to, po pierwsze, bardzo niskie strojenie bas-refleksu, które wcale nie zawsze jest gwarancją niskiego zejścia, a częściej – wcześniejszego spadku. Jeżeli jednak ciśnienie z otworu zostaje wzmocnione bliskością podłogi, możemy uzyskać takie rezultaty. Zwróćmy przy tym uwagę, że bliskość podłogi wpływa też na samą częstotliwość rezonansową – prześwit między cokołem a podłogą jest kontynuacją tunelu, znajdująca się tam masa powietrza dodaje się do masy powietrza w tunelu samej obudowy i obniża częstotliwość rezonansową.

Na rys. 3. przedstawiliśmy cztery sytuacje realne lub hipotetyczne. Krzywa czerwona to działanie sekcji niskotonowej *Lumina V* według powyższych założeń. Dla tej opcji składowe charakterystyki (głośników i otworu, których już nie pokazujemy) wskazują na dostrojenie bas-refleksu do 30 Hz.

Krzywa zielona pokazuje charakterystykę z tak samo zestrojonego układu (do 30 Hz), ale bez uwzględnienia wzmacniającego wpływu podłogi – opada szybciej i tak niskie strojenie nie byłoby efektywne. Krzywa czarna to sytuacja, gdy prześwit jest tak duży (wysoki), że przestaje działać jako przedłużenie bas-refleksu (w tym pomiarze kolumna leżała na podłodze, a mikrofon znajdował się przy wylocie otworu w cokole), ale z korektą wzmocnienia od podłogi – wówczas system przestraja się do 40 Hz, a charakterystyka wypadkowa jest silnie uwypuklona w szerokich okolicach 50 Hz. Komu będzie brakowało basu w normalnym ustawieniu, może zmierzać do takiego efektu przez zastosowanie znacznie wyższych kolców. Krzywa niebieska to charakterystyka dla systemu dostrojonego do 40 Hz, ale bez wzmocnienia od podłogi, czyli symulacja rozwiązania, gdyby tunel wyprowadzono nie przez cokół, lecz wyżej – wówczas ciśnienie z otworu byłoby niższe i charakterystyka wypadkowa nie byłaby tak bardzo



rys. 3. Charakterystyki sekcji niskotonowej, w różnych praktycznych i hipotetycznych opcjach ustawienia bas-refleksu.

wzmocniona (jak w wariancie czarnym), chociaż wciąż bardziej wyeksponowana niż przy strojeniu niższym. Przede wszystkim konstruktorzy, ale również użytkownicy, nie tylko *Luminy V*, mogą z tego wyciągnąć wiele wniosków – tak wyglądają przykładowe zmiany charakterystyki przy zbliżaniu otworu bas-refleks do dużej powierzchni, np. tylnej ściany. O ile w początkowym etapie zbliżania ciśnienie wzrasta, to przy bardzo niewielkiej odległości, kilku centymetrów, może nawet maleć na skutek przestrajania się całego układu do niższej częstotliwości rezonansowej.

Współpraca sekcji niskotonowej i średniotonowej jest fazowo idealna w bardzo szerokim zakresie częstotliwości (charakterystyka wypadkowa leży najwyżej), mimo niskiego podziału przy ok. 250 Hz.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza* [W]	50-300
Wymiary** (W x S x G) [cm]	105 x 23 x 33
Masa [kg]	22,5

* wg danych producenta
** z cokołem

eprasa.pl 5702258b3a

ODSŁUCH

Czy warto próbować definiować brzmienie włoskie? Chyba nie, taki termin nie jest i nigdy nie był w powszechnym użyciu. Za to można mówić o brzmieniu samego Sonusa i jego ewolucji. Byłaby to jednak nudna powtórka, gdyby nie fakt, że *Lumina V* wnosi coś nowego – albo kolejną zmianę (to przecież najnowsza konstrukcja Sonusa), albo jest tylko i aż wyjątkiem. Wyraźnie różni się nawet od *Luminy III* – kolumny z tej samej serii – i nie jest to różnica naturalnie związana w wielkością, lecz wynikająca z innych zamierzeń konstruktora.

Można by stwierdzić patetycznie, że L*umina V* wraca do korzeni. I podpowiedzieć wszystkim, którzy wspominają „starego, dobrego Sonusa", że oto najlepsza okazja, aby zbliżyć się do tamtego brzmienia. Nigdy nie wchodzimy do tej samej rzeki, ale okazja jest podwójna, a nawet potrójna, bo po pierwsze, to dźwięk przynajmniej do tradycji nawiązujący; po drugie, to dźwięk obiektywnie bardzo dobry; po trzecie, z dużej kolumny za relatywnie umiarkowaną cenę.

Mamy tutaj w pakiecie nie tylko barwę, klimat i niuanse, lecz również dynamikę, wysoką moc, niski bas.

Takie podsumowanie może nawet wystarczyć, żeby podjąć decyzję, i wcale nie będę ostrzegał, że koniecznie trzeba posłuchać samemu, ani nawet czytać dalej, by nie popełnić grubego błędu. Jeżeli już coś kupować w ciemno, to właśnie *Luminę V*. Z takiego eksperymentu wyszłoby mniej rozczarowanych niż w pozostałych dwóch przypadkach. Taka puenta oczywiście nam nie wystarczy.

Przez kilka ostatnich lat Sonus proponował brzmienie przyjemne i efektowne, z wyeksponowaną górą pasma, ale w sposób na tyle zręczny i nienapastliwy, aby mogło się to podobać. Nie leżało to jednak ani w jeszcze dawniejszym zwyczaju Sonusa, ani nie mieściło się w schemacie neutralności. Sonus ciepły, słodki i zaokrąglony, z samych początków swojej historii, to najodleglejsze wspomnienie, potem brzmienie stało się dokładniejsze, ale bardziej suche, potem właśnie otwarte i świeże, „ćwierkające", a teraz – z *Luminy V* – jest czymś pośrednim, ale wcale nie bez właściwości. Pierwsze obserwacje zawsze łatwo skupić na charakterystyce częstotliwościowej i szybko ustalić, że tym razem wysokie tony zostały podane ciszej, łagodniej, jeszcze bez tłumienia i zaokrąglania, ale już bez emfazy typowej dla wielu współczesnych Sonusów. Można by dalej ciągnąć analizę poszczególnych zakresów, do czego pewnie wrócimy, ale...

Autentyczne pierwsze wrażenie dotyczyło barwy i „akustyczności". Nie ma tutaj śladu ostrości, zawziętej detaliczności, trzeba przyznać, że Cantony są bardziej rozdzielcze i analityczne, mocno tym absorbują słuchacza, natomiast Sonus prowadzi grę bardziej elegancko, płynniej, łagodniej, co z kolei zbliża *Luminę V* do *Silvera 500 G7*, ale tylko do pewnego stopnia – Monitor Audio grają dokładnie, lecz beznamiętnie, ich mocny bas nie ociepla średnicy (chociaż w Cantonach jest ona jeszcze chłodniejsza).

Sonus funduje nam plastyczność w najprzyjemniejszym wydaniu, harmonię, proporcje, naturalność.

Wszystkie trzy kolumny tego testu można chwalić za spójność, ale w *Luminie V* ma ona specjalne znaczenie, dźwięk jest homogeniczny i przyjazny, bardzo łatwy w odbiorze, chociaż nienaładowany „informacjami". Jasne nagrania są bardziej strawne, a ciemne – wciąż czytelne. Sonus ma wyraźnie więcej „litości" niż uderzający i błyszczący Canton, a od Monitor Audio gra lżej i swobodniej – nie tyle z większym rozmachem, co „luźniej". Trochę rozmazuje, ale nie zasłania kotarą. Wokale są przekonujące, nasycone, lekko ocieplone, obecne wyraźne, ale nieagresywne i bez śladów krzykliwości. *Townus 90* jest tutaj chłodniejszy, bardziej techniczny, *Silver 500 G7* – neutralny i enigmatyczny.



Przetwornik wysokotonowy typu DAD – dzisiaj już stały fragment gry wszystkich Sonusów...



...podobnie jak celulozowa membrana średniotonowego (lub nisko-średniotonowego w układach dwudrożnych). m.



Przetworniki niskotonowe są nie tylko większe niż w *Luminie III,* ale mają też sztywniejsze membrany – sandwiczowe.

eprasa.pl 5702258b3a

To wyraźnie słychać, a nie tylko przemawia do wyobraźni fakt zastosowania tutaj membran celulozowych, a tam – metalowych. Można przyznać, że te drugie grają dokładniej i czyściej, że wcale nie obciążają brzmienia czymś wyraźnie sztucznym, za to celuloza dodaje lekkiej „omszałości" i nalotu, a jednak wraz z nim dźwięk wydaje się bardziej prawdziwy.

Oczywiście nie wystarczy zastosować pierwszy lepszy przetwornik z membraną celulozową, bo nawet najlepszy trzeba dobrze dostroić, i to nie sam, lecz w ramach całego systemu i całej charakterystyki.

Optymalna dawka wysokich tonów, lekkich i uprzejmych, uzupełnia średnicę, a z drugiej strony proporcjonalne wsparcie niskich daje ostatecznie efekt, premiujący wokale nie tyle siłą i wyrazistością, co naturalnością – skraje pasma temu nie przeszkadzają. Dźwięk bogaty i zróżnicowany, przyjemny i subtelny, ale nie rozmemłany. To samo można powiedzieć o niskich tonach – właśnie „akustyczne", a nie „elektrycznie". Nie uderzają i nie przytupują jak *Townusy 90*, nie pompują i nie masują jak *Silver 500 G7*, pokazują wszystko w dobrych proporcjach – dynamikę, rozciągnięcie, selektywność i też dodają naturalną barwę: dobrze nagrany kontrabas jest w tym wydaniu najlepszy. Elektryczna basówka na *Townusie 90* ma więcej wibracji, *Silver 500 G7* generuje większą masę, ale „kopnięcie" stopy perkusji, jednocześnie mocne i suche, jest najlepsze z *Luminy V.* Werbel jest dostatecznie wyraźny i szybki, z uderzeniem i wybrzmieniem. Wyższy bas jest równy, niepodbarwiony, bez dudnień. Wszystko w najlepszym porządku, nic nie zostaje w tyle ani nie wyskakuje do przodu.

Zrównoważone, spójne, uniwersalne, z wyjątkowym akustycznym oddechem i naturalnością.

Najlepsza relacja jakości do ceny w całej historii Sonusa.

SONUS FABER LUMNA V

CENA
12 000 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Oryginalny wygląd efektem wprowadzenia elementów firmowego stylu do zasadniczo prostej obudowy. Ale przede wszystkim - bardzo dobra technika głośnikowa, ze wszystkimi najważniejszymi „patentami" Sonusa – membrany sandwiczowe i celulozowe, wysokotonowy DAD. Nowa topologia zwrotnicy paracross / IFF przynosi doskonałe rezultaty.

POMIARY Szerokie pasmo i dobre zrównoważenie na wszystkich mierzonych osiach. Czułość 88 dB, impedancja znamionowa 4 omy.

BRZMIENIE Spójne, plastyczne, akustyczne. Wszystko idealnie poskładane, lekko zmiękczone, zaokrąglone. Rozciągnięty bas, arcyprzyjemna średnica, łagodna i otwarta góra pasma. Kultura, urok, uniwersalność.



reklama

eprasa.pl 5702258b3a


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



Odtwarzanie plików muzycznych, nawet wysokiej gęstości, może być łatwe i niedrogie. Od kilku lat potrafią to popularne urządzenia mobilne, smartfony, tablety, a tym bardziej komputery stacjonarne. Odtwarzanie muzyki z nowoczesnych źródeł strumieniowych też już nie jest luksusem. Taką możliwość zapewniają przecież amplitunery, soundbary, głośniki bezprzewodowe. Ale zdążyliśmy się też przekonać, że niezawodność i wysoka jakość dźwięku wymaga czegoś więcej.

Odtwarzacz plików/serwer

CYFROWY SERWIS

Aurender N150

Od niedawna sieć oplata też stacjonarne, klasyczne komponenty hi-fi. Pewna opieszałość postępów w tym obszarze wynika może po części z polityki producentów, ale na pewno głównie z problemów technicznych. Wszyscy wiedzą, jak zrobić to byle jak (i niektórzy tak robią), ale jak zrobić to dobrze… Ponadto mogło się wydawać, że wymagający audiofile pozostaną przy fizycznych nośnikach dźwięku, nie dowierzając możliwościom plików czy też pogardzając muzyką lecącą jak woda z kranu, a jednocześnie nie chcąc uczyć się obsługi zupełnie nowych funkcji. Chociaż głaskanie ekranu dotykowego wymaga podobnej manualnej wprawy jak wyjmowanie winylowej płyty z okładki…

Jednak opory, obawy i wątpliwości ustępują pod naporem dostępu materiałów „potencjalnie" wysokiej jakości. Pilików słuchają już wszyscy, na różne sposoby, z różnymi rezultatami. Pojawiły się więc również odtwarzacze high-endowe zarówno w ofertach marek już doskonale znanych, jak i nowych, których specjalizacją są źródła cyfrowe.

Aurender to firma koreańska, co może być zaskoczeniem dla audiofilów wychowanych na amerykańskich, europejskich i japońskich legendach high-endu, a Koreę kojarzących z „masówką" LG i Samsunga. Jednak to nic dziwnego – szansę na sukces mają tutaj nie tylko firmy bardzo doświadczone w audio analogowym, ale również nowe, mające dostęp do najnowszej techniki. Odtwarzacz sieciowy to jednak nie gramofon ani nawet odtwarzacz CD, o czym zaraz się przekonamy…

W ofercie Aurendera dominują odtwarzacze plików, chociaż oznaczenia i opisy przedstawiają bardziej skomplikowany obraz sytuacji. Jedne urządzenia są określane mianem serwerów i streamerów, inne – również odtwarzaczy. Swój własny (sensowny) porządek wprowadził polski dystrybutor, dzieląc cały ten dorobek (nie licząc pomniejszych dodatków, takich jak upsamplery) na dwie zasadnicze grupy: urządzeń z wyjściami analogowymi i bez takich wyjść (czyli z przetwornikami C/A lub bez niech). Model *N150* należy do tej pierwszej – czyli wyciągniemy z niego tylko sygnały cyfrowe.

eprasa.pl 5702258b3a



Boczne panele mają formę radiatorów, odtwarzacz nagrzewa się jednak w stopniu umiarkowanym.

Czy odtwarzacz (niezależnie od tego, czym go będziemy karmić – płytami czy plikami) bez wyjść analogowych ma sens? Oczywiście, chociaż nie jest to rozwiązanie optymalne dla wszystkich. Jednak dla wielu jak najbardziej. Trzeba jeszcze podłączyć przetwornik C/A, a więc zapłacić za niego niemało, jeżeli będzie klasy odpowiedniej do *N150*. A ponadto zmierzyć się z problemami transmisji sygnałów wysokiej rozdzielczości. Są jednak argumenty „za". Podział odtwarzacza CD na „transport" i „przetwornik" też wymagał zmierzenia się z takim wyzwaniem, a był przecież (i nadal jest) koncepcją uważaną za racjonalną, gdy bezkompromisowo zmierzamy do najlepszych rezultatów. Drugi argument jest na wskroś współczesny: wzmacniacze stereo są coraz częściej wyposażane w układ przetwornika C/A, lepszy lub gorszy, jednak właściciel takiego wzmacniacza może uruchomić *N150* z marszu, a dopiero później, ewentualnie, myśleć o lepszym zewnętrznym DAC-u.

Przez dłuższy czas źródłem najwyższej jakości sygnału cyfrowego dla wejścia USB w przetworniku C/A były komputery. Przygotowanie wyjścia USB w odtwarzaczu cyfrowym nie jest łatwe (tym bardziej w przypadku transportu CD). Ale teraz mówimy o źródle plików, którego konstrukcja w zasadniczy sposób różni się od konstrukcji odtwarzacza (czy transportu CD), znacznie bliżej mu do architektury komputera. Wielu producentów najbardziej zaawansowanych, nowoczesnych źródeł plików przyjmuje taki punkt wyjścia, modyfikując komponenty i układy komputera pod kątem najwyższej jakości dźwięku. Dlatego np. procedura i czas uruchomienia sprzętu przypominają bardziej komputer niż tradycyjny odtwarzacz CD.

Znaczna część dostępnych na rynku odtwarzaczy plików opiera się wyłącznie na źródłach internetowych. W przypadku korzystania z takich serwisów, jak Tidal, Spotify czy Apple Music, nie wiąże się to z większymi utrudnieniami. Podłączamy sprzęt do sieci i gramy. Ale kłopoty mogą się pojawić, gdy mamy własną kolekcję plików (niekoniecznie najwyższej jakości), dla której trzeba znaleźć gdzieś miejsce, np. na samodzielnym serwerze czy przystosowanym do tej roli komputerze domowym. Stajemy wówczas przed koniecznością odpowiedniego skonfigurowania wszystkich urządzeń i usług, „zapoznania" odtwarzacza z domowym magazynem muzyki. Dla niektórych będzie to dodatkowa atrakcja, dla innych – mordęga albo nawet przeszkoda nie do przejścia.

Jedną z wyjątkowych cech wielu urządzeń Aurendera, w tym *N150*, jest wbudowany serwer, wewnętrznie połączony i skonfigurowany z sekcją odtwarzacza. Wystarczy jedynie zadbać o dysk twardy, na którym będzie przechowywana muzyka, i umieścić go w specjalnej kieszeni (lub podłączyć do gniazda z tyłu). Możemy zainstalować go samodzielnie lub zlecić to sprzedawcy, operacja nie jest jednak skomplikowana.

Oprogramowanie Aurendera zadba o całą resztę, poustawia wszystkie funkcje i usługi, a nam pozostanie tylko skopiować bank muzyki. Zalety głębokiej integracji są wielorakie i sięgają poza sferę wstępnej konfiguracji. Odtwarzacz ma stale wszystko „pod ręką", komunikuje się z zewnętrznym serwerem, sam decyduje o gotowości banku danych; gdy nie jest potrzebny, może go natychmiast wyłączyć (wszystko to da się osiągnąć również w systemie rozproszonym, tylko tutaj dostajemy narzędzia gotowe do pracy). Tak jest jednak prościej i szybciej.

Oczywiście dzisiaj trzymanie plików na takim czy innym dysku lub serwerze, nie ma takiego znaczenia jak dawniej, bo większość potrzeb załatwiają przecież Internet i usługi w chmurze. Tym niemniej własne kolekcje plików to dla wielu osób wciąż coś aktualnego i ważnego.

Tymi a także innymi urządzeniami firmy Aurender nie tylko można, ale trzeba wygodnie sterować, zarówno z uwagi na bardzo rozbudowaną funkcjonalność, jak też ogólną filozofię nowoczesnych odtwarzaczy strumieniowych. Jedyną sensowną możliwością wydają się aplikacje sterujące, a raczej „dyrygujące". To słowo nie pojawia się tutaj przypadkiem – Aurender nazwał swoją aplikację „Aurender Conductor". Producent udoskonala ją wraz z rozwojem samych urządzeń i obecnie dostępna jest jej trzecia główna wersja zarówno dla sprzętu mobilnego, pracującego pod kontrolą systemu Android, jak i tabletów Apple iPad; dla smartfonów Apple iPhone przeznaczone jest inne, bardziej „kompaktowe" oprogramowanie z dopiskiem Lite. Poszczególne opcje różnią się nieco zakresem funkcjonalnym, z poziomu tabletów wszystko jest najbardziej rozbudowane i przejrzyste.

Conductor przejmuje i integruje obsługę niemal wszystkich źródeł, „ustawia" je w jednolitej, czytelnej formie graficznej. Dociekliwym pozwala też zagłębić się w funkcje bardziej zaawansowane, dotrzeć do menu ustawień, ale nie straszy niczym bardzo skomplikowanym.

eprasa.pl 5702258b3a

Największą zaletą *Conductora* jest intuicyjna nawigacja i łatwość w opanowaniu funkcji podstawowych, związanych z segregowaniem, wyborem, odtwarzaniem muzyki. Użytkownik Aurendera nie musi przejść żadnego szkolenia ani stać się od razu guru od nowoczesnych rozwiązań mobilnych. Melomani pochodzą z innego świata i nie należy wciągać ich w gąszcz skomplikowanych funkcji, lecz dołożyć starań, aby – jak tylko to możliwe – wyjść naprzeciw ich przyzwyczajeń i sposobowi traktowania sprzętu audio. Aurender doskonale to czuje, nie rezygnując z nowoczesności, atrakcyjnej grafiki i przejrzystości interfejsu.

Dla większości najważniejsze pozostaną umiejętności strumieniowe i plikowe. *N150* potrafi dekodować dwie rodziny plików. W ramach PCM daje radę rozdzielczości 32 bitów i częstotliwości próbkowania 384 kHz. W przypadku DSD sięga DSD512. W zakresie rozwiązań strumieniowych też mamy dwa „bloki" – Spotify (w ramach dodatku Spotify Connect) oraz Tidal (tutaj nie ma najnowszego wariantu Tidal Connect, a obsługa pozostaje zadaniem aplikacji *Conductor*). Ale skoro Tidal, to pójdźmy za ciosem i przyjrzyjmy się formatowi MQA. W podstawowej wersji odtwarzacz *N150* nie dekoduje takich plików, jednak można sobie z tym poradzić na dwa sposoby. Pierwszy zakłada użycie zewnętrznego przetwornika DAC (i tak „gdzieś" trzeba go mieć), który rozkoduje MQA, a rolą N150 będzie tylko przyjęcie sygnału z sieci i przesłanie (w formie cyfrowej) dalej. Drugi sposób to przygotowany przez Aurendera specjalny programowy dodatek, który… odblokuje znajdujący się wewnątrz dekoder MQA. Za taką aktualizację trzeba jednak dodatkowo zapłacić ok. 250 zł.

Używając *N150*, natknąłem się na jeszcze inną cenną funkcję, której nie ma w firmowej specyfikacji – Apple AirPlay. Może jest tak oczywista, że nie wypada się nią chwalić?

Ciekawym wątkiem w przypadku najnowszych urządzeń sieciowych (i przetworników DAC) jest zgodność z platformą Roon. Wprowadziło ją wielu producentów, ostatnio nawet niedrogiego sprzętu, co zrozumiałe. Aurender jest więc wyjątkowy, bo unika tego tematu. Jego rozwiązania w zakresie funkcjonalności sieciowej mają być kompletne i samowystarczalne, konkurencją staje się więc sam Roon. Można przyznać, że platforma Aurendera jest na tyle sprawna i dopracowana, że Roon nie jest już do szczęścia niezbędny, chociaż trudno będzie dziwić się głosom niezadowolonych z jego braku. Ewentualna przewaga Roona mogłaby się objawiać w umiejętnościach strefowych, w zamian dostajemy spójny, autonomiczny, gotowy do użycia system. W jakimś stopniu zamknięty, jednak jak podpowiadają „badacze": niechęć Aurendera do Roona da się obejść mniej oficjalnymi sposobami.



Znakomity wyświetlacz z matrycą typu AMOLED pokazuje podstawowe informacje, nie zbawia nas żadnymi graficznymi gadżetami.



reklama
eprasa.pl 57022

Obudowa ma szerokość 22 cm, więc na niewielkim froncie z łatwością dominuje relatywnie duży wyświetlacz – nowoczesna, 3-calowa matryca typu AMOLED, o doskonałej czytelności (nie tylko na wprost). Jednak inaczej niż w przypadku wielu nowoczesnych źródeł i wzmacniaczy, koncentruje się na informacjach o odtwarzanej muzyce – prezentuje nazwę wykonawcy, tytuł utworu i wskaźnik „czasowy". Jest też wskaźnik parametrów sygnału. Nie popisuje się kolorami i pstrokatymi grafikami. Gdy chcemy obejrzeć okładkę płyty lub czegoś się dowiedzieć, bierzemy sterownik (a więc np. tablet), aby za chwilę uwolnić się od dodatkowych bodźców.

Oprócz włącznika zasilania, z przodu umieszczono tylko cztery przyciski do podstawowych funkcji związanych z odtwarzaniem. W zestawie nie ma klasycznego pilota (trochę szkoda), znajomość z *N150* zaczynamy od skróconej instrukcji obsługi, która potwierdza tylko przypuszczenia – kolejne kroki należy skierować w stronę aplikacji mobilnej, bez niej ani rusz.

Widok tylnego panelu jest dla sprzętu audio nietypowy. Czego spodziewać się po trzech złączach USB i jednym gniazdku sieci komputerowej LAN? Ale nie udawajmy, że nie wiedzieliśmy, w co się pakujemy. W celu lepszej orientacji złącze USB, które jest tutaj jedynym wyjściem sygnałów audio (w ten sposób podłączamy *N150* do wzmacniacza lub przetwornika DAC), ustawiono pionowo. To jedyne USB w standardzie 2.0, pozostałe dwa to już nowszy standard 3.0 (oferujący wyższą przepustowość, co ma znaczenie podczas przesyłania dużej ilości danych), podłączamy do nich zewnętrzne nośniki, np. dyski twarde. Drugi sposób dostarczenia muzycznego „towaru" to interfejs sieciowy LAN służący również do wszystkich innych zadań strumieniowych. Nie znajdziemy żadnej anteny ani na zewnątrz, ani wewnątrz, bo Aurender konsekwentnie unika standardów Wi-Fi oraz Bluetooth (przewodowa sieć LAN oznacza lepszą stabilność i wyższą przepustowość).

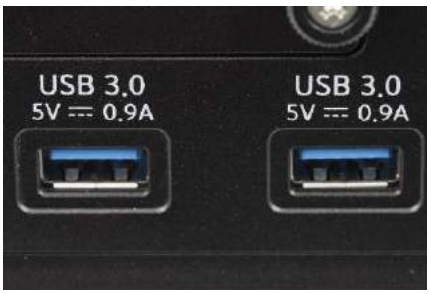
Ostatecznie można podłączyć przystawkę Wi-Fi, jednak jest to rozwiązanie awaryjne i niedoskonałe. Nad gniazdami USB widać zaślepkę, po zdjęciu której dostaniemy się do wewnętrznej zatoki i miejsca dla dysku twardego (standard 2,5").



Aurender stawia na LAN, zapewniający najlepszą stabilność i najwyższą przepustowość; *N150* nie jest wyposażony w żaden typ komunikacji bezprzewodowej.



Aplikacja mobilna jest niezbędna do obsługi, ale ułatwią ją także cztery przyciski na panelu – miły gest wobec wszystkich, którym smartfony nie przyrosły jeszcze do dłoni.



Dwa złącza USB 3.0 służą podłączeniu nośników pamięci.



Wyjście audio jest tylko jedno, ma formę gniazda USB w standardzie 2.0.



Przygotowano kieszeń na dysk twardy, który byłby magazynem muzyki – wraz z nim *N150* staje się wszechstronnym serwerem.



Pod dużym panelem, przypominającym radiator znajduje się cyfrowy mózg urządzenia, które wyposażono w dwurdzeniowy procesor firmy Intel. Rozwiązaniem typowym dla sprzętu Audio jest liniowy zasilacz, z dużą pojemnością filtrującą.



Nie tylko brak wyjść analogowych, ale również typowych dla sprzętu audio formatów wyjść cyfrowych, upodobnia *N150* do komputera.

eprasa.pl 5702258b3a

Wewnętrzna konstrukcja *N150* jest charakterystyczna dla sprzętu komputerowego, z jednym ważnym wyjątkiem. Aurender stosuje liniowe układy zasilające, jest więc duży transformator i kondensatory filtrujące. Kieszeń na opcjonalny dysk twardy jest ekranowana. W przedniej części widać radiator dla głównego procesora – to dwurdzeniowa jednostka firmy Intel. Aby zabezpieczyć się przed zakłóceniami z sieci (komputerowej), złącze LAN jest podwójnie izolowane.

Na wypadek awarii przygotowano system podtrzymujący zasilanie, błyskawicznie zapisujący wszystkie ustawienia (a nawet stan odtwarzania), aby po ponownym uruchomieniu start następował niezwłocznie i bez utraty danych. W czasach źródeł analogowych a także odtwarzaczy CD przerwa w zasilaniu nie była wydarzeniem groźnym, ale w sprzęcie takim, jak *N150*, i takich czasach… sytuacja radykalnie się zmienia.

Oprócz opcjonalnego dysku twardego (potrzebny wyłącznie wtedy, gdy tworzymy wewnętrzną bibliotekę muzyki) *N150* wyposażono jeszcze w drugą pamięć – szybką, półprzewodnikową jednostkę typu MVME o pojemności 240 GB. To podręczny magazyn dla oprogramowania sterującego i jednocześnie bufor potrzebny dla muzyki odtwarzanej na bieżąco, zarówno dla wyższej jakości, jak i stabilności odtwarzania z sieci (gdy np. sygnał przesyłany z odległego serwera dostanie chwilowej „zadyszki").

Koniec wieńczy dzieło, a ostatnią częścią każdego testu jest relacja odsłuchowa. Tym razem zrobiliśmy jednak wyjątek. Można by się upierać przy ustalaniu cech brzmieniowych takiego źródła, przecież dekodowanie plików może być lepsze lub gorsze, na jakość wpłynie zasilanie i sposób transmisji sygnałów z sieci. Ale nie mogąc uwzględnić wpływu konwersji cyfrowo-analogowej, trudno o pewne i poważne ustalenia. Poprzestajemy na opisie funkcjonalności i „perspektyw", jakie daje *N150*.

AURENDER N150

CENA
18 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audiofast

www.audiofast.pl

WYKONANIE „Ustereowiona" technika komputerowa. Małe, eleganckie, ciche i chłodne urządzenie, które możemy postawić wszędzie, podpinając z jednej strony do komputera, z drugiej – do tradycyjnego systemu audio. Czytelny wyświetlacz, dwurdzeniowa jednostka obliczeniowa, liniowe, wysokiej jakości zasilanie, wewnętrzne ekrany dla istotnych sekcji, izolacja elektryczna dla sygnałów z zewnątrz.

FUNKCJONALNOŚĆ Wszechstronny, nowoczesny i w dużym stopniu samowystarczalny odtwarzacz sieciowy zintegrowany z serwerem plików, ale wysyła tylko sygnał cyfrowy – wymaga współpracy z zewnętrznym przetwornikiem C/A (oddzielnym lub np. we wzmacniaczu). Obsługa plików PCM 32/384 oraz DSD512, możliwość dodania funkcji dekodowania MQA. Sieć LAN, a w jej ramach systemy Spotify Connect, Tidal, radio internetowe, Apple AirPlay. Odczytywanie muzyki z własnego lub zdalnego serwera. USB dla dodatkowych dysków. Bez Roon, Wi-Fi i Bluetooth.

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 zasłuchać i zapomnieć o codziennych sprawach. […] Odtwarzając kolejne albumy, nawet nie myślałem o zmianie przed wybrzmieniem ostatniego dźwięku. […] Po zakończeniu formalnego testu odwlekałem moment zwrotu wzmacniacza dystrybutorowi i dużo słuchałem wieczorami.

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



CD-S7DAC



SV-237MK

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

reklama

eprasa.pl 570224



Płyta miesiąca
ETNO JAZZ
audiofilski LP

HANS DULFER
THE MORNING AFTER THE THIRD
MUSIC ON VINYL/UNIVERSAL BV

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Do niedawna cena tej oryginalnej płyty z 1970 r. osiągała na giełdach do tysiąca euro. Sytuacja zmieniła się, gdy parę miesięcy temu dokonano audiofilskiego wznowienia tytułu na przeźroczystym żółtym winylu (180 g) w ilości tysiąca ponumerowanych egzemplarzy. Nowe tłoczenie brzmi z pewnością bardziej świeżo, dynamicznie i klarownie niż zabytkowy egzemplarz (mocno już „zdarty"). Co było tak niesamowitego w tej płycie, która na początku lat 70. uchodziła za kultową wśród krajowych kolekcjonerów, ale chyba też tak było na zachodzie Europy.

Hans Dulfer – holenderski saksofonista tenorowy (ojciec popularnej alcistki Candy), który na przełomie lat 60./70. udzielał się w kręgach free jazzowych, wpadł na niezwykle pomysłowy koncept. Wprawdzie fuzje łączenia afrykańskiej rytmiki i jazzowego głównego nurtu miały wcześniej miejsce w Ameryce (nagrania grup Arta Blakeya i Herbiego Manna), to na gruncie europejskim takie podejście było całkiem nowatorskie i wyprzedzało o parę lat okres fascynacji afrykańską formacją Osibisa. Może wydawać się zaskakującym, jak można było dać się wkręcić w wir transowych tańców grupowych, gdy z głośników lał się strumień nut z rozszalałego saksofonu Dulfera, któremu wtórowały gęste krzyżowe rytmy sekcji rytmicznej. Niżej podpisany sprawdzał wielokrotnie to hipnotyczne oddziaływanie na dziesiątkach zabawowiczów, prowadząc jazzowe dyskoteki w latach 70. w studenckim klubie Remont.

Cennego wsparcia w utworze tytułowym omawianego projektu (i szkoda, że tylko raz) udzielił znakomity i wszechstronny gitarzysta Jan Akkerman, znany ze współliderowania słynnej holenderskiej grupie rockowej Focus. Pozostali uczestnicy sesji nagraniowej (dwaj basiści, dwaj perkusiści, dwaj perkusjonaliści i okazjonalnie puzonista), wśród których było tylko dwóch kolorowych, to muzycy mało znani, ale tworzący niezwykle sprawną machinę rytmiczną. Płyta rozpoczyna się tęsknym zawodzeniem saksofonu, jakby zapowiadającym wschód słońca, po którym wchodzi nieomylnie sekcja z rytmem bujającym przez prawie 10 minut. Na tym tle rozgrywa się gorący dialog saksofonu i gitary, a rytmy tak pulsują, że trudno ustać w miejscu. W czterech utworach uzyskano perfekcyjne wyważenie między partiami instrumentów melodycznych a akompaniamentem bębnów. W tle mamy najczęściej miks rytmów wywodzących się z Afryki środkowej i indonezyjskiego Bali. Dla wytchnienia znalazł się na płycie jeden spokojny utwór, ocierający się o abstrakcję, ale finał całości jest ponownie mocny. Choć album ma ponad pół wieku, nie stracił mocy swego magicznego oddziaływania.



JAZZ GŁÓWNEGO NURTU

JOHNATHAN BLAKE
Homeward Bound
Blue Note/Universal

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

Blake – amerykański perkusista średniego pokolenia prezentuje czwarty album autorski, do realizacji którego zaprosił znakomitych muzyków: saksofonistę altowego Immanuela Wilkinsa, wibrafonistę Joela Rossa, pianistę Davida Virellesa oraz kontrabasistę Dezrona Douglasa. Przedstawiony materiał odzwierciedla w dużym stopniu doświadczenia współpracy Blake'a z plejadą jazzowych znakomitości (Pharoah Sanders, Tom Harrell czy Chris Potter) i reprezentuje współczesną formę jazzu nowoczesnego, opartego na witalnie swingującej sekcji rytmicznej. Każdy z muzyków kwintetu emanuje inwencją i temperamentem. W ich grze imponuje interakcja saksofonisty i wibrafonisty, a zwykle unikające się w jazzie wibrafon i fortepian nie wchodzą sobie w paradę. Choć wyczuwa się prowadzenie akcji przez świetnie akcentującą rytm perkusję Blake'a, to każdy z kompanów ma daną należytą swobodę wypowiedzi. Płytę otwiera krótki popis solowy na perkusji, po którym jest rozwijana urocza kompozycja tytułowa dedykowana Anie Grace. Łagodna melodyka tego utworu, osadzonego na nieparzystym metrum, posiada coś z klimatu, jaki można było spotkać na owianych powiewem wschodu nagraniach Sandersa. W tym utworze zmieściły się też najbardziej estetyczne popisy Wilkinsa, Rossa i Virellesa oraz dynamiczne solo Blake'a.



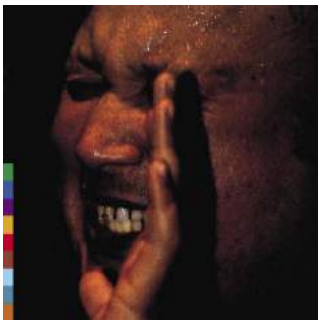
JAZZ-ROCK

STEVE GADD
At Blue Note Tokyo
BFM Jazz

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Gadd od lat należy do najściślejszej czołówki perkusistów jazzowych, ale jest to zdanie bardziej kolegów po fachu niż krytyków czy fanów. Ma to najprawdopodobniej przyczynę w tym, że formacje Gadda są nagrywane niezbyt często, bo jest on bardzo zajęty, współpracując z najwybitniejszymi muzykami rockowymi. Gdy jednak ukaże się płyta jego grupy (często koncertowa) nie sposób być względem niej obojętnym. Gadd posiada nieprzeciętną zdolność dobierania muzyków do zespołu, a sam wpływa katalizująco na ich współpracę. Od niemal dekady skład instrumentalny jego formacji (mimo zmian personalnych) jest stały: trąbka (Walt Fowler), gitara (David Spinoza), klawiatury (Kevin Hays), bas (Jimmy Johnson) i perkusja. Poprzedni album kwintetu Gadda zdobył Grammy za najlepsze studyjne wykonanie instrumentalne, co świadczy o jego klasie. Niniejszy tytuł reprezentuje równie wysoki poziom wykonawczy, a ponieważ dotyczy występu w renomowanym klubie, posiada unikalną atmosferę i został bardzo starannie zarejestrowany. Urzeka niezwykle miękka, precyzyjna i czysta gra na perkusji, bezbłędnie podkreślana przez bas. Na tym tle we wzorowej harmonii popisują się instrumenty melodyczne zarówno unisono, jak i w popisach solowych. Płyty słucha się gładko, ale nie jest to absolutnie smooth-jazzowa papka.

eprasa.pl 5702258b3a



ETNO

NUSRAT FATEH ALI KHAN

Shahbaaz

Decca/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Przypomniano tytuł z 1991 r. (wydany niegdyś przez Real World), a firmowany przez nieżyjącego już wybitnego pakistańskiego wokalistę i harmonistę, który rozpowszechnił styl qawwali (forma bardziej popularnego sufi) nie tylko w regionie Azji południowej, także wśród fanów muzyki etnicznej na całym świecie. Khan starał się w swej działalności artystycznej podtrzymywać wielowiekowe tradycje rodzinne. To ciekawe, że jego pełen uduchowienia śpiew oddziaływał z równą siłą na Islamistów, Sikhów, Hindusów, a nawet ateistów. Przyczyniał się do sukcesu jego formacji staranny dobór muzyków (drugi harmonista i tablista) oraz klaszczący sześcioosobowy chór męski, zawodzący zwykle w górnym rejestrze. Stopień zgrania grupy i emocjonalne zaangażowanie przełożyło się na hipnotyczne oddziaływanie czterech rozbudowanych w czasie, wiekowych pieśni wykonanych przez formację Khana. Struktura każdego z utworów opiera się na repetycji kilkutaktowych fragmentów, co w efekcie budowało iście transowy efekt. Utwory te stanowiły opracowane przez lidera śpiewane strofy poetyckie, które wywodziły się z tradycji perskiej, indyjskiej i pakistańskiej; są one najbardziej zrozumiałe dla ludzi z tamtych regionów. Nam pozostaje tylko dać się w wkręcić w magiczny świat śpiewów i muzyki wykreowanej przez Khana.



JAZZ WOKALNY

NINA SIMONE

Feeling Good

Verve/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Simone odeszła prawie dwie dekady temu i stała się dla młodego pokolenia swoistą ikoną uwielbianej przez nich niekonwencjonalności, raczej rzadkiej wśród jazzowych wokalistów. Świadczy o tym najlepiej ta zróżnicowana stylistycznie kolekcja. Podwójny album zawiera bowiem 19 oryginalnych nagrań z różnych okresów kariery gwiazdy oraz 7 współcześnie wykreowanych remiksów przez znanych przedstawicieli sceny klubowej.

Na początku Simone studiowała fortepian klasyczny, co zdarzało się jej z sukcesem przypominać podczas koncertów, gdy akompaniowała swemu altowi na klawiaturach. Potem zaczęła śpiewać, a jej pełny ekspresji i rozdarcia głos o niezbyt czystej intonacji znalazł rzesze zagorzałych fanów na całym świecie. Spotęgowało jej popularność interpretowanie nie tylko jazzowych standardów, ale też popularnych piosenek, którym nadawała niepowtarzalną aurę dramatyzmu, mającego swe korzenie w tradycji bluesowej. W drugiej części albumu z remiksami charakterystyczny głos Simone, najczęściej z niewielkimi retuszami w postaci pogłosu, został właściwie zachowany. Natomiast w większości piosenek jej wokalizom towarzyszy wyraźnie dyskotekowa aura mocnego rytmu, co może budzić skojarzenia z interpretacyjnym stylem Grace Jones.

W SKRÓCIE:

Richard Carpenter, „Piano Songbook”, Decca/Universal **(****/****)**

Richard razem z siostrą Karen tworzyli słynny duet The Carpenters, który swymi przebojami zyskał w latach 70. dziesiątki milionów fanów na świecie. Autorem ich przebojów był Richard, który pozytywnie zareagował na propozycję firmy Decca, aby przypomnieć na fortepianie melodie kilkunastu ich największych przebojów. Kompozycje zostały najczęściej połączone w pary, a Richard zaprezentował je w formie zbliżonej do wyciszonego stylu Georga Winstona. Doceniając kunszt wykonawczy, wydaje się, że niektórym melodiom można by nadać więcej rumieńców.

Maciej Strzelczyk, “It’s All Right”, Soliton/Jazz Forum **(****/****)**

Choć był zapewne mniej znany w świecie niż inni polscy skrzypkowie jazzowi, to bezapelacyjnie należał do ścisłej czołówki europejskiej. Pół roku po śmierci Strzelczyka udało się przyjaciołom wydać płytę nagraną parę lat temu i świetnie oddającą niekwestionowane umiejętności artysty, którego brzmienie skrzypiec przypominało Zbigniewa Seiferta, lecz z mniejszą dozą dramatyzmu. Na krążku zebrano interpretacje siedmiu chwytliwych kompozycji Strzelczyka i czterech standardów. Wśród muzyków towarzyszących pojawił się znakomity trębacz amerykański Michael P. Steward.

Immanuel Wilkins, „The 7th Hand”, Blue Note/Universal **(****/****))**

Ten amerykański saksofonista altowy zapowiada się jako niezwykle obiecujący młody talent. W swym drugim projekcie autorskim, stanowiącym rodzaj suity, Wilkins zakreśla dość szeroki obszar swych zainteresowań stylistycznych. Jego kwartet z gościnnym wsparciem flecistki i grupy perkusyjnej doskonale sprawdza się w dynamicznych utworach mieszczących się w nowoczesnym głównym nurcie jazzu. Są też tematy bardziej nastrojowe o zabarwieniu tradycją bluesową, a w finale formacja nawiązuje do ognistego free jazzu spod znaku Alberta Aylera.

Adam Holzman, „The Last Gig”, Big Fun Records **(****1/2/***)**

Materiał z występu (2020 r.) grupy Brave New World, którą od lat prowadzi z sukcesami Holzman, aktualnie wiodący klawiaturzysta instrumentów elektrycznych. Jego nieprzeciętną wyobraźnię w mieszaniu brzmień syntetycznych docenił już Miles Davis, w zespołach którego Holzman spędził prawie 5 lat. Ten klubowy jazz-rockowy koncert powstał przed pandemicznym zamknięciem i muzycy postanowili pójść na przysłowiową całość, wyzwalając z siebie wszelkie pokłady energii. Przypomniano utwory znane wcześniej, lecz w znacznie gorętszym entourage’u.

Sylwester Ostrowski, „Jammin’ with KC”, Agora/ azz Forum **(***1/2/***)**

Muzyczna pamiątka z wyprawy sześcioosobowego Jazz Forum Talents do Kansas City, którą zainicjował nasz saksofonista tenorowy Ostrowski. W ten sposób upamiętniono setną rocznicę urodzin geniusza jazzu – Charliego Parkera. Oprócz wielokrotnego jamowania w tamtejszych klubach w najrozmaitszych polsko-amerykańskich konstelacjach udało się też nagrać niniejszą płytę z udziałem ośmiu znanych amerykańskich muzyków. W repertuarze znalazły się utwory o rozmaitej stylistyce (be-bop, hard-bop, funky, rap), przypomniano też kilka kompozycji Parkera.

Yellow Snow, bez tytułu, Flower Records **(***/**1/2)**

Podśpiewujący kwintet rockowy (2 gitary, klawiatury, bas i perkusja) z Leszna powstał 5 lat temu, a jego liderem jest Kuba Kleinschmidt. Wzorem Franka Zappy, zespół spontanicznie miesza najrozmaitsze elementy z obszaru rocka i kierunków pokrewnych. Ich wypowiedzi nie pretendują do miana wirtuozerskich popisów, ale brzmią naturalnie i niosą w sobie adekwatną dawkę energii. To stanowi największy plus debiutanckiego krążka, który zawiera 15 oryginalnych piosenek (czasem z angielskim tekstem) pełnych, ciekawych melodycznie i aranżacyjnie.

eprasa.pl 5702258b3a



R&B

ROBERT GLASPER
Black Radio III

Loma Vista/Concord/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Pianista Robert Glasper zaczął karierę od występów z trębaczami Terence'em Blanchardem i Royem Hargrove'em oraz z artystami hip-hopu Bilalem i Jill Scott. W 2005 r. Blue Note wydał jego drugi album „Canvas" i tak zaczęła rozkwitać działalność pianisty i kompozytora. Jej ukoronowaniem był wydany dziesięć lat temu album „Black Radio", nagrany z różnymi artystami, co sprawiało wrażenie, że słuchamy radia nadającego jazz, neo-soul i hip-hop. Płyta otrzymała nagrodę Grammy w kategorii R&B. Półtora roku później Glasper powtórzył sukces nagrywając „Black Radio II" z jeszcze większym gronem utytułowanych artystów.

W tej samej konwencji utrzymane jest „Black Radio III". Glasper zaprosił jazzmanów, wokalistki i raperów. Album otwiera recytacja z fortepianowym akompaniamentem i solówkami: trębacza Keyona Harrolda i klarnecisty Marcusa Stricklanda. Mocny poemat „Black Superhero" recytuje trębacz Christian Scott. W nastrojowym temacie „Shine" uwagę przykuwa różnorodna instrumentacja, wykorzystanie chórku i rapu. W „Why We Speak" anielskim głosem zaśpiewała po francusku i angielsku Esperanza Spalding. Wśród gości znaleźli się także: MeShell Ndegeocello, Gregory Porter, Ledisi, Lalah Hathaway, India Arie i Common. Przyjazny dla szerokiego kręgu odbiorców soul-jazz-rap, można go słuchać na okrągło.



JAZZ CD/WINYL

TOMASZ DĄBROWSKI & THE INDIVIDUAL BEINGS

April Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Jednym z wydarzeń Jazzowej Jesieni w Bielsku-Białej 2021 był koncert „Euforila" kwartetu saksofonisty Macieja Obary z gościnnym udziałem Tomasza Dąbrowskiego, który zagrał na trąbce Tomasza Stańki, niegdyś dyrektora artystycznego festiwalu. Teraz program układa jego córka Anna, która trąbkę Taty wypożycza tylko Tomkowi Dąbrowskiemu, twórczemu artyście o oryginalnych pomysłach. Okazją do posłuchania, jak brzmi grając na trąbce Stańki, jest album „Tomasz Dąbrowski & The Individual Beings". Słychać tu echa drapieżnego tonu nieodżałowanego mistrza, wzmocnione energią młodego muzyka wykształconego w Danii.

– Główną ideą zespołu Istnienia Poszczególne jest praca z indywidualnościami – mówi Dąbrowski. – To, co wyniosłem ze spotkań i współpracy z Tomaszem Stańką, to fakt, że należy pielęgnować swoją indywidualność, tworzyć zespoły, szukać i dodawać umiejętnie do swojego języka na instrumencie tak, by stał się on mocny i niezależny, bez względu na okoliczności. Odrębność, oryginalność i kreatywność to elementy, których szukam w muzykach. Tkwi w tym ogromny potencjał i siła.

To znakomity, nowatorski jazz zagrany ambitnie, na światowym poziomie. Słucham tej płyty raz za razem i ciągle odkrywam coś, co mnie zaskakuje i sprawia przyjemność. Ekspresja miesza się z melancholią, melodia z free, jak u Stańki.



JAZZ/SOUL

LADY BLACKBIRD
Black Acid Soul

BMG Rights Management

WYKONANIE

NAGRANIE

Obdarzona wyjątkowym, zachrypniętym głosem i magnetyczną osobowością Marley Munroe pochodzi z Los Angeles, gdzie nagrała swoją pierwszą piosenkę. Porwała się na utwór „Blackbird" wielkiej Niny Simone, znanej z genialnych interpretacji. A jednak nowatorska, ascetyczna aranżacja i nasycony emocjami śpiew Marley Munroe spowodował, że przyciągnęła uwagę słuchaczy. Od piosenki pochodzi jej pseudonim artystyczny Lady Blackbird i pod nim wydała debiutancki album „Black Acid Soul". Tytuł można zrozumieć jako: czarny kwaśny soul w odniesieniu do nowoczesnego stylu albo „czarna, niepokorna dusza" artystki. A jazz, jak sama podkreśla, ma protest zapisany w swoim DNA.

– Towarzyszyło nam bardzo dużo emocji" – wspomina sesję nagraniową, którą wraz ze swoim producentem Chrisem Seefriedem zrealizowała w Studio B Sunset Sound Hollywood. – Nie pamiętam, żebym kiedykolwiek nie śpiewała – powiedziała nawiązując do swoich dziecięcych występów w kościele i na jarmarkach. – Śpiewanie to jest to, co potrafię i nie wyobrażam sobie robienia niczego innego.

Instrumentacja opiera się na stonowanych akordach fortepianu i kontrabasu, perkusja pozostaje w tle, w dwóch utworach pojawia się gitara, w jednym trąbka Troya „Trombone Shorty" Andrewsa. Znakomity album, czekam na więcej piosenek Lady Blackbird.



JAZZ

KIT DOWNES
Vermillion

ECM/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Brytyjski pianista, organista, kompozytor i edukator Kit Downes zaczął współpracę z ECM Records w 2018 r. od solowego albumu „Obsidian" nagranego na tradycyjnych kościelnych organach odkrywając ten instrument dla jazzowych improwizacji. Patrząc na biografię artysty można się złapać za głowę, ileż on różnych albumów nagrał, w ilu oryginalnych projektach uczestniczył. Jego talent doceniono na Wyspach już w 2008 r., kiedy otrzymał nagrodę BBC Jazz Award Rising Star. W 2019 r. zauważono go w Ameryce przyznając tytuły Wschodzącej Gwiazdy w grze na organach i elektronicznych klawiaturach. Wiosną 2021 Kit Downes wszedł ze swoim triem do Auditorio Stelio Molo w Lugano. Szwedzki kontrabasista działający w Berlinie Petter Eldh także przyniósł własne kompozycje, przy perkusji zasiadł Brytyjczyk James Maddren, z którym Downes współpracował jeszcze w koledżu, codziennie pisali nowe utwory i odkrywali, jak brzmią. Nowy album „Vermillion" ukazuje głębię lirycznej duszy pianisty, nie dominują tu jednak ballady. Muzycy znajdują upodobanie w złożonej rytmice, zmianach harmonicznych i odkrywaniu nieoczywistych melodii. W interpretacji „Castles Made Of Sand" Jimiego Hendrixa początkowo brak wyraźnej linii melodycznej. Ulegając wciągającej narracji, odkryjemy miły dla ucha motyw i z uznaniem, rytmicznie pokiwamy głową.

eprasa.pl 5702258b3a



JAZZ (24/96)

BOB JAMES TRIO

Feel Like Making Live!

Evosound/Evolution

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Najnowsze nagranie tria pianisty Boba Jamesa wydano w kilku formatach: na podwójnym pomarańczowym winylu – 180g Limited & Numbered, na płytach SACD i MQA-CD, a także na Ultra HD Blu-ray (Dolby Atmos, Dolby TrueHD i Auro 3D). Koncert został sfilmowany w technice wideo 4k z dźwiękiem Hi-Res. Pliki o wysokiej rozdzielczości 24 bit/96 kHz brzmią zachwycająco pod względem jakości nagrania, jak i samej muzyki. Fanów Boba Jamesa nie trzeba zachęcać, bo na półce mają wiele jego płyt. Trudno mieć wszystkie, bo 82-letni pianista nagrał ich ponad pół setki, licząc tylko te autorskie, jedenaście z grupą Fourplay i ponad sto w roli sidemana.

Po znakomitym albumie „Vacation" nagranym z trębaczem Tillem Bronnerem, Bob James powrócił do ascetycznej gry ze swoim triem, w którym od kilkudziesięciu lat wspiera go perkusista Billy Killson, a od 2017 r. młody kontrabasista Michael Palazzolo, którego instrument brzmi tu wyjątkowo pięknie. Bob James zaczął koncert od swojego największego hitu „Angela", napisanego do telewizyjnego show „Taxi". Kapitalna wersja tematu „Feel Like Making Love" pojawiła się na pierwszej płycie Boba Jamesa dla CTI Records, a wcześniej na albumie Roberty Flack gdzie towarzyszył jej m.in. Bob James. Relaksujący, znakomicie nagrany jazz do wielokrotnego słuchania o każdej porze.



JAZZ

WOJCIECH KAROLAK

Polish Radio Jazz Archive 34

Polskie Radio

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■□□

Po przerwie w wydawaniu kolejnych albumów zawierających jazzowe perełki z przepastnych archiwów Polskiego Radia pod numerem „34" Agencja Muzyczna wydała kompilację nagrań Wojciecha Karolaka. Tym samym uczciła śmierć wybitnego pianisty, organisty i kompozytora, który zmarł 23 czerwca 2021 r. W ankiecie Jazz Top czytelników magazynu „Jazz Forum" wydawnictwo okazało się najpopularniejsze w kategorii „Album historyczny". Większość utworów firmuje trio: Wojciech Karolak/Tomasz Szukalski/Czesław „Mały" Bartkowski, czyli Time Killers, niegdyś czołowe combo polskiego jazzu. Trzy kompozycje Karolaka pochodzą ze słynnego albumu, który dał nazwę grupie.

Ciekawe, że trio wykonywało również standardy; tu znajdziemy „In a Sentimental Mood" Ellingtona. Nostalgicznym nastrojem urzeka ballada „Gem", a do przytupywania zachęca pogodny temat „Trata Tata". Trio rozpędza się w improwizacjach tytułowej kompozycji „Time Killers", a Karolak bryluje, grając na organach i elektronicznych klawiaturach. Studyjnym rarytasem z 1977 r. jest blues Benny'ego Golsona „Stabblemates", wykonany przez trio Tomasza Stańki z Karolakiem przy organach Hammonda i perkusistą Czesławem Bartkowskim. Z trębaczem Henrykiem Majewskim Karolak utworzył kwartet wykonujący tradycyjny repertuar, ale jego kompozycja „64 takty" brzmi nowocześnie.

reklama

Płyty z najwyższej półki w prezencie

ZAPRENUMERUJ AUDIO, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM



info: prenumerata@avt.pl

eprasa.pl 5702258b3a

PRENUMERUJ!

Standardowe ceny prenumerat:

- roczna – 160,00 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia – 272,00 zł (5 wydań gratis)

Po latach nawet **ZA PÓŁ CENY!**

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



Prenumerata	bez zniżki lojalnościowej	ze zniżką lojalnościową, jeżeli prenumerujesz nieprzerwalnie			
		od roku	od 2 lat	od 3 lat	od 5 lat
roczna	160,00 zł 1 wydanie gratis	144,00 zł 2 wydania gratis	128,00 zł 3 wydania gratis	112,00 zł 4 wydania gratis	
dwuletnia		272,00 zł 5 wydań gratis		224,00 zł 8 wydań gratis	176,00 zł **11 wydań gratis**

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

E-prenumerata, czyli **NAJSZYBSZY DOSTĘP**

Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 115,20 zł (dwa e-wydania gratis), prenumerata dwuletnia – 217,60 zł (pięć e-wydań gratis).

Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny: opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 28,20 zł/rok i 56,30 zł/2 lata.

Korzystaj też z innych **przywilejów PRENUMERATORA**

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

Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:

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

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

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

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

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

eprasa.pl 5702258b3a



RETRO ROCK

LOS BITCHOS

Let The Festivities Begin!

City Slang/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Instrumentalne grupy w świecie rocka to dziś rzadkość. Tym bardziej zaskakuje sukces, jaki stał się udziałem dziewczęcego kwartetu Los Bitchos. Rezydują w Londynie, ale skład zespołu jest międzynarodowy. Gitarzystka Serra Petale urodziła się w Australii, a w jej żyłach płynie turecka krew. Agustina Ruiz pochodzi z Urugwaju i może uchodzić za prawdziwego eksperta w dziedzinie muzyki latynoamerykańskiej. To płyty z jej kolekcji zachęciły pozostałe dziewczyny do wprowadzenia do nagrań elementów peruwiańskiej chichy i argentyńskiej cumbii. Szwedzka basistka Josefine Jonsson dodaje nagraniom popowego sznytu, a rytmiczne zawiłości są dziełem Brytyjki Nic Crawshaw. Taka mieszanka daje unikalne brzmienie sięgające lat 60. Oprócz latynoskich i tureckich wpływów odnajdziemy tu elementy muzyki surferskiej i westernowej. Rozkosznie rozwibrowane gitary przywołują sceny z filmów Sergio Leone i Quentina Tarantino. Przed słuchaczem rysują się obrazy przedstawiające górskie krajobrazy, samotnych jeźdźców przemierzających prerię, zapyziałe saloony serwujące podrabianą whisky i kowbojów z coltami u boku, którzy sami wymierzają sprawiedliwość.

Los Bitchos gwarantują nam dobrą zabawę, choć nie tę z kinowych arcydzieł, a raczej z retro-filmów klasy B, co też ma swój urok.



FOLK ROCK

BIG THIEF

Dragon New Warm Mountain I Believe in You

4AD/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

W 2019 roku ukazały się siostrzane albumy Big Thief „U.F.O.F." i „Two Hands", które pokazały jak różnorodna może być muzyka tej grupy. Na piątej w dorobku płycie Amerykanie jeszcze dalej przesuwają granice swoich możliwości. Pomysł na takie dzieło podsunął perkusista James Krivchenia, który zaproponował, by nowe piosenki zarejestrować w ramach czterech różnych sesji z czterema różnymi inżynierami w czterech różnych miejscach. Z tak zrealizowanego materiału powstał długi, bo 20-utworowy album do pochłonięcia jednym tchem. Wokalistka i liderka Adrianne Lenker sięga tu swoich songwriterskich wyżyn. Piosenki, choć zróżnicowane stylistycznie, płynnie przechodzą jedna w drugą. Od folkowego otwarcia w „Change" przez okraszony połamaną rytmiką, zaśpiewany słodkim głosem "Time Escaping", rozkoszne country ze skrzypcami w "Spud Infinity" po eteryczny „Dragon New Warm Mountain I Believe in You" – cały czas obcujemy z muzyką najwyższej próby. Rockowe zacięcie o psychodelicznym odcieniu grupa ujawnia w „Little Things". Intymna piosenka „Blurred View" została obudowana triphopową rytmiką. W „No Reason" Big Thief znów powracają do łagodnego folkowego klimatu. Urokliwie, w stylu Leonarda Cohena, zabrzmiał akustyczny song „Promise Is a Pendulum". Na przeciwnym biegunie znalazł się indie rockowy „Love, Love, Love".



INDIE ROCK

CAT POWER

Covers

Domino/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Album z coverami zamyka trylogię wypełnioną utworami innych artystów, na którą składają się jeszcze płyty „The Covers Record" (2000) i „Jukebox" (2008). Chan Marshall, bo tak naprawdę nazywa się Cat Power, uwielbia przeróbki. Nie czyni tego jednak w stosunku jeden do jednego. Oryginalne wykonania traktuje jako punk wyjścia, zmienia ich tempo, aranżacje, nawet teksty. W efekcie wszystkie covery brzmią jak jej autorskie piosenki. To właśnie pokazuje, jak kreatywną i przewrotną jest artystką. Ogromny jest także rozrzut stylistyczny utworów, które wzięła na warsztat. Są tu kompozycje z repertuaru Boba Segera, Lany Del Rey, Jacksona Browne'a, Iggy'ego Popa, The Replacements, Nicka Cave'a oraz jej własna, zatytułowana „Hate", która na potrzeby tego albumu przemieniła się w „Unhate". Spore wrażenie robi bardzo emocjonalnie zaśpiewany „Bad Religion" Franka Oceana. „Pa Pa Power" grupy Dead Man's Bones w jej wykonaniu nabrał lekkości i przebojowości. Największym zaskoczeniem jest „I'll Be Seeing You" Billie Holiday – akustyczna ballada dedykowana zmarłemu przyjacielowi. Odmienny nastrój wprowadza szantowy „A Pair of Brown Eyes" The Pogues.

Cat Power dysponuje przyjemnym dla ucha, lekko obniżonym głosem, co sprawia, że słuchanie tego albumu to prawdziwa rozkosz.



AMERICANA

ROBERT PLANT & ALISON KRAUSS

Raise the Roof

Warner Music

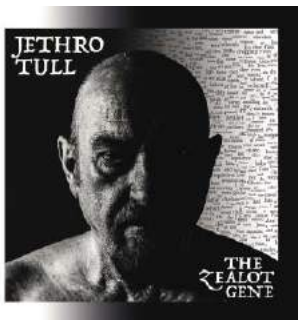
WYKONANIE

NAGRANIE

Takiego duetu pewnie nikt się nie spodziewał, a tym bardziej nikt nie wróżył mu powodzenia, kiedy w 2007 roku światło dzienne ujrzała płyta „Raising Sand". On – jeden z najbardziej rozpoznawalnych głosów hard rocka, wokalista legendarnych Led Zeppelin. Ona – wielbiona w Stanach Zjednoczonych ikona muzyki country i bluegrass. Roberta Planta i Alison Krauss połączyła jakaś magiczna więź i stworzyli dzieło wybitne, uhonorowane pięcioma Grammy, które znalazło blisko 2 miliony nabywców. Po czternastu latach ich ścieżki zeszły się ponownie. I tym razem sięgnęli po piosenki z amerykańskiego śpiewnika country/folk z repertuaru takich artystów, jak Merle Haggard, Allen Toussaint, The Everly Brothers, Anne Briggs, Geeshie Wiley, Bert Jansch, a także stosunkowo młody utwór Calexico – „Quattro (World Drifts In)". Jest także jedna kompozycja samego Planta – „High And Lonesome". Nad całością czuwał niezawodny T Bone Burnette, a wśród akompaniujących muzyków byli Bill Frisell i Marc Ribot. Duetowi udało się uzyskać pełne harmoniczne zespolenie głosów. Nie ma tu żadnych zbędnych dźwięków ani elektroniki. Americana, jaką proponują artyści, brzmi szlachetnie i oszczędnie, wręcz idealnie.

Plant i Krauss mają wystąpić 18 lipca w Operze Leśnej w Sopocie.

eprasa.pl 5702258b3a



FOLK ROCK

JETHRO TULL

The Zealot Gene

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Ostatnia studyjna płyta sygnowana nazwą Jethro Tull („J-Tull Dot Corn") ukazała się w 1999 roku. Lider grupy Ian Anderson nie próżnował przez te lata, wydając albumy pod własnym nazwiskiem czy intensywnie koncertując, jednak dopiero teraz postanowił wrócić do dawnej nazwy. W samą porę, bo wreszcie powstała płyta, którą z czystym sumieniem można polecić dawnym fanom brytyjskiej grupy, szczególnie tym, którzy uwielbiają album „Aqualung". Nie ma u jego boku dawnych kompanów, przede wszystkim znakomitego gitarzysty Martina Barre'a, który pod własnym nazwiskiem prowadzi band grający stare kawałki i czasem zagląda do naszego kraju. Są inni, równie sprawni muzycy, towarzyszący od lat Andersonowi na koncertach czy albumach solowych. Artysta uchwycił w nowych kompozycjach złoty środek pomiędzy tradycją a nowoczesnością. Na próżno szukać tu dawnych długaśnych suit na całą stronę płyty. Cała esencja zawiera się w kilkuminutowych piosenkach, które cechuje różnorodność melodyczna i skoki dynamiki. W tytułowym "The Zealot Gene" czy „Shoshana Sleeping" grupa zręcznie łączy folkowe wpływy z rockową ekspresją i partiami klawiszy. Ian Anderson nie rezygnuje przy tym ze swojego koronnego instrumentu – fletu. W połączeniu z jego specyficznym wokalem przywołuje on nastrój średniowiecznych pieśni wykonywanych przez wędrownych minstreli.



POST ROCK

DAMON ALBARN

The Nearer The Fountain, More Pure The Stream Flows

PIAS/Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Damona Albarna znamy przede wszystkim jako lidera britpopowego Blur, pomysłodawcę multimedialnego projektu Gorillaz i założyciela rockowej supergrupy The God, The Bad & The Queen. Ale to nie koniec jego muzycznej aktywności, bowiem nagrywa także z artystami afrykańskimi, stworzył nawet operę. Jego najnowszy projekt początkowo miał być orkiestrowym utworem zainspirowanym krajobrazami Islandii, gdzie ostatnio mieszka. Pandemia wymusiła jednak zmianę planów i w trakcie lockdawnu jego dzieło rozrosło się do pełnowymiarowego albumu z piosenkami. Dość niezwykłymi jak na tego artystę. Na próżno szukać tu chwytliwych, dynamicznych nagrań okraszonych rockowymi gitarami czy utworów soulowo-hiphopowych. Album zdominowała melancholia. Damon Albarn dostosował swoją muzykę do krajobrazów widzianych zza okna. Płytę przepełnia mrok, chłód i spokój. Taki nastrój skłania go do wspomnień, pobudza wyobraźnię.

Wcale nie dziwi, że surowy islandzki klimat wykreował wykonawców pokroju Sigur Ros, Mum, Bjork czy Ólafura Arnaldsa. Damon Albarn idzie ich tropem, nawiązuje także do twórczości Davida Bowiego. Do udziału w nagraniach zaprosił gitarzystę Simona Tonga (The Verve), saksofonistę Mike'a Smitha i dyrygenta André De Riddera.



FOLK PUNK

KSU

Akustycznie - epilog

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Legenda ustrzyckiego KSU sięga 1980 roku, kiedy zespół pojawił się w Kołobrzegu na festiwalu zespołów Nowej Fali i zaszokował słuchaczy swoim bezkompromisowym występem (zagrał tam również Kryzys i Tilt). Ale oprócz grania punk rocka, zespół ma także folkowe oblicze. Na 30-lecie działalności wydał album „Akustycznie" z największymi przebojami w wersji „bez prądu". Po 13 latach powraca do tamtego pomysłu, prezentując definitywną wersję płyty. Tracklista została powiększona o pięć utworów, w tym wcześniej niezarejestrowany „Na szczyt". Nie można odmówić piosenkom brzmieniowego rozmachu. KSU towarzyszy w nagraniach inna ważna bieszczadzka grupa Matragona, mająca w swoim zestawie oprócz skrzypiec, tak unikalne instrumenty, jak lira korbowa, harfa gotycka, cymbały i wszelkiego rodzaju piszczałki. Kompozycje KSU nabrały jeszcze bardziej folkowego charakteru. Doskonale oddają ducha swobody i wolności, co podkreślają rebelianckie teksty. Nie brak tu także zachwytu nad krajobrazem i pięknem rodzimych terenów. Wyczuwa się w nich tę tęskną bieszczadzką nutę obecną w naszej literaturze i filmie. W kompozycjach „Za mgłą", „Tańczący z czasem" i „Tylko honor" zaśpiewała Małgorzata Ostrowska, a w „Po drugiej stronie drzwi" – aktor Andrzej Grabowski.



POP FUNK

SILK SONIC

An Evening With Silk Sonic

Warner Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Za formacją Silk Sonic stoją dwaj wielcy twórcy współczesnej sceny amerykańskiej – Bruno Mars i Anderson .Paak. Takie zespolenie talentów może przynieść dzieło genialne albo kompletną klapę. Czynnikiem spinającym całą produkcję było uwielbienie obu muzyków do klasycznych soulowych brzmień, z tym że Marsowi zawsze bliżej było do popu, a Anderson .Paakowi do hip hopu. Efekt końcowy ich pracy zadowoli wszystkich kochających czarną muzykę. Silk Sonic przenoszą nas do lat 70., kiedy na parkietach królowali The Temptations, Kool & The Gang, Marvin Gaye czy Parliament/Funkadelic. Muzyk tej ostatniej formacji, Bootsy Collins, pojawia się na płycie, a obok niego inny genialny basista Thundercat. Groove, jaki mają piosenki Silk Sonic, może przyprawić o taneczny zawrót głowy. Nie ma tu ani chwili przestoju, tak radosna i ekstatyczna to muzyka. Warto zwrócić uwagę na dopieszczoną produkcję o ciepłym analogowym brzmieniu. Nawiązanie do czasów świetności wytwórni Motown jest tu oczywiste. Przywołują je natchnione partie wokalne, słodkie chórki i snujące się smyczki.

Jedynym mankamentem albumu jest to, że trwa niewiele ponad 30 minut. Z drugiej strony, taki właśnie standard obowiązywał w czasach, do których odwołują się muzycy.

eprasa.pl 5702258b3a



W SAMYM SERCU AKCJI

Chora 826-D, Chora Center i Chora Surround łączą wzornictwo, technologię i wydajność, aby zapewnić prawdziwe wrażenia kina domowego w bezkonkurencyjnej cenie. Chora 826-D jest produktem referencyjnym dla tej linii. Po raz pierwszy Focal zastosował technologię Dolby Atmos® w głośniku podłogowym: membrana przetwornika zainstalowana powyżej głośnika kieruje dźwięk w stronę sufitu pod starannie obliczonym kątem, tak aby dźwięk został odbity wokół całego pomieszczenia. W rezultacie słuchacz zostaje pochłonięty przez dźwięk i zanurza się w niezwykle realistycznym świecie 3D.

Dzięki głośnikowi centralnemu Chora Center, który można umieścić na stojaku lub telewizorze, wokale i dialogi są odtwarzane z wyjątkową czystością i precyzją. Chora Surround, który można łatwo przymocować do ściany, stanowi ostateczne uzupełnienie dzięki kanałom bocznym lub tylnym. Dzięki tym głośnikom sceny akcji z odgłosami samolotów, padającego deszczu czy przetaczających się grzmotów ożywają.
Do głośników Chora, inżynierowie Focal proponują również Sub 600P, 600-watowy subwoofer.

MADE IN FRANCE

www.fnce.pl

eprasa.pl 5702258b3a



MARK LEVINSON № 5909

REFERENCYJNE SŁUCHAWKI
Z CERTYFIKACJĄ HI-RES AUDIO,
ADAPTACYJNYM SYSTEMEM AKTYWNEJ
REDUKCJI HAŁASU I ŁĄCZNOŚCIĄ
BEZPRZEWODOWĄ BLUETOOTH!

Słuchawki Mark Levinson No 5909 są naszpikowane funkcjami, które docenią miłośnicy muzyki! Łączność bezprzewodowa o wysokiej rozdzielczości za pośrednictwem technologii Bluetooth 5.1 z obsługą LDAC, AAC i aptX™ Adaptive, układ czterech mikrofonów z funkcją Smart Wind Adaption dla czystych rozmów telefonicznych, a także wysokiej klasy system Adaptacyjnej Aktywnej Redukcji Hałasu. To niezwykła wydajność zaprojektowana do podróży, choć nie tylko. Od 50 lat Mark Levinson słynie z wyznaczania najwyższych standardów reprodukcji dźwięku, zachęcając do odkrywania i doceniania muzyki tak, jak chcieli tego artyści.



Słuchawki Mark Levinson dostępne są w salonach:

LiniaDźwięku w Rzeszowie, www.liniadzwieku.pl
MDBaudio we Wrocławiu, www.mdbaudio.pl
AudioSource w Łazach k. Warszawy, www.audiosource.pl
Audio Styl w Katowicach, www.audiostyl.pl
KK&RS w Słupsku, www.kkrs.pl

HARMAN © 2022 HARMAN International Industries, Incorporated. Wszystkie prawa zastrzeżone. Harman Kardon, JBL, Lexicon, Infinity i Mark Levinson są znakami firmowymi HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowany w USA i w innych krajach.