AUDIO

PREAMP czyli STREAMER
NAD M66

EISA
Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 6/2024

Koncentryczna teoria ewolucji

TAD GRAND EVOLUTION ONE
COMPACT EVOLUTION ONE TX

Przedwzmacniacze gramofonowe
3700 zł
Heed QUASAR
Keces Audio EPHONO

Odtwarzacze strumieniowe
1200–1900 zł
Cambridge Audio MXN10
NAD CS1
WiiM PRO PLUS

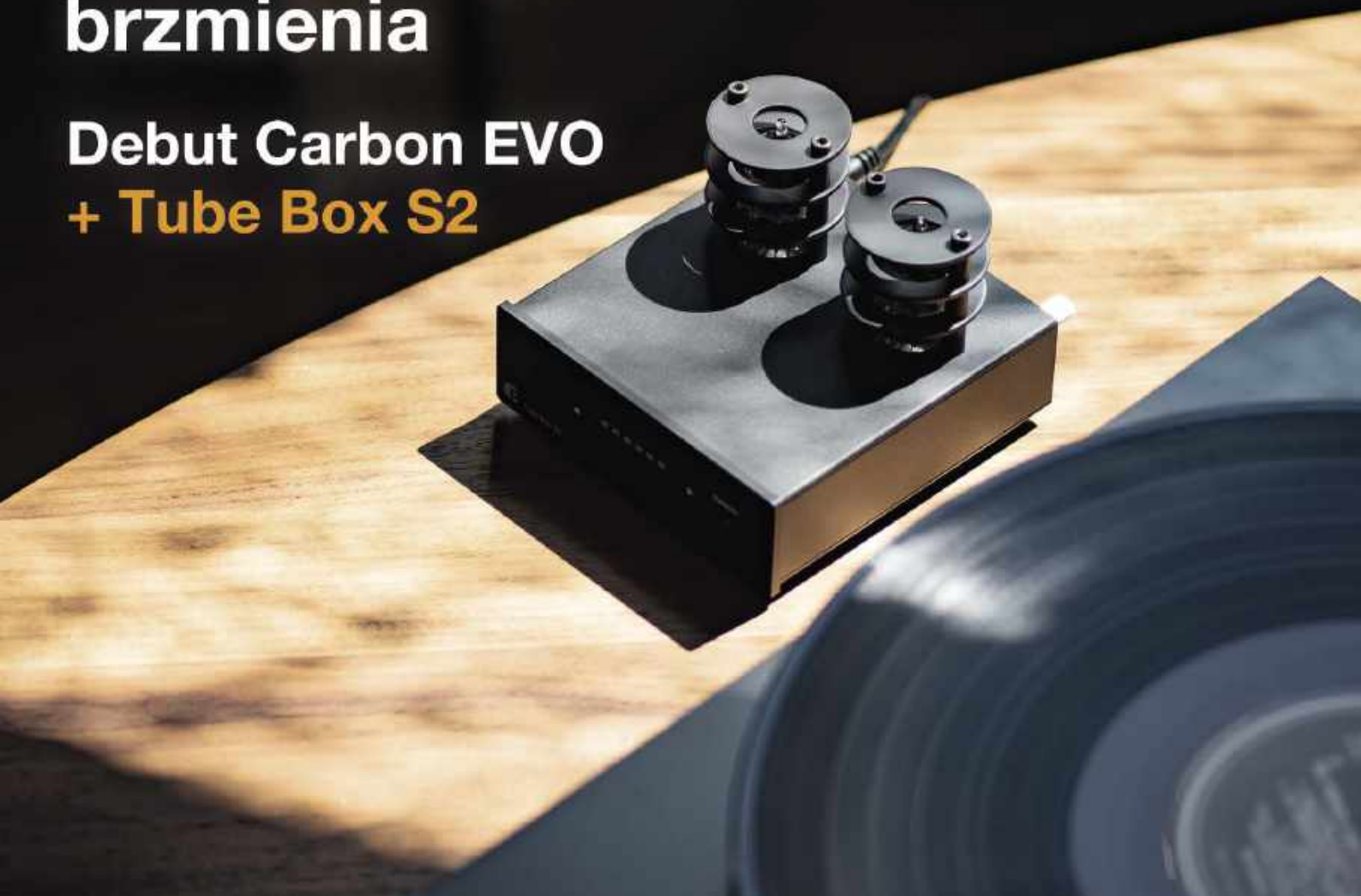
Słuchawki przewodowe
2150–2400 zł
Focal AZURYS
Sennheiser HD 490 PRO PLUS

AVT
ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172405 06
www.audio.com.pl

Kwintesencja analogowego brzmienia

Pro-Ject
AUDIO SYSTEMS

Debut Carbon EVO
+ Tube Box S2



Czas na ewolucję.
Sięgnęliśmy po nasz najpopularniejszy gramofon i poprawiliśmy każdy jego detal. Rezultatem jest niesamowicie dopracowany produkt.

Ewolucja
Debut Carbon EVO skupia się na kluczowych aspektach, które sprawiają, że gramofon brzmi świetnie. Przemyślana pod względem technicznym konstrukcja – fachowe rzemiosło – ręczna produkcja w UE. Ten gramofon jest zbudowany tak, aby przetrwać całe życie!

Przeprojektowane zawieszenie silnika
Wykorzystaliśmy naszą technologię i doświadczenie zdobyte w przeszłości i do modelu Debut Carbon EVO dopasowaliśmy techniki tłumienia stosowane przez nas w wysokiej klasy gramofonach. Mając w ręku zaawansowane tłumienie TPE i konstrukcje warstwowe o dużej masie, byliśmy w stanie opracować nowe rozwiązanie silnika i zawieszenia dla modelu Debut Carbon EVO.

Zawsze precyzyjne wypoziomowany
Nasz nowy Debut Carbon EVO nie tylko świetnie wygląda, ale także zawsze stoi idealnie poziomo. Korzysta z trzech metalowych nóżek o regulowanej wysokości, aby zapewnić równe ustawienie na każdej powierzchni.

Czysty wygląd i nowe kolory
Na podstawie nie znajdziesz żadnego przycisku, przełącznika ani nadruku – a to po to, aby zapewnić luksusową estetykę. Przełącznik kontroli prędkości został przeniesiony na spód podstawy, aby zachować czysty wygląd, z którego słynie seria Debut.

MADE IN EUROPE

DYSTRYBUCJA
VOICE COM.PL
www.voice.com.pl

MALEŃSTWA NIE NA ZAWSZE

Małymi bohaterami numeru czerwcowego są „przystawki” – niepozorne przedwzmacniacze gramofonowe i odtwarzacze sieciowe, zwłaszcza te drugie – niedrogie małe urządzonka, które rozszerzają funkcjonalność tradycyjnego systemu Hi-Fi. To triumf techniki cyfrowej w czystej postaci. Kapitalne możliwości i umiarkowana cena. Wielu trudno będzie uwierzyć, że wystarczy tylko tyle, aby otworzyć swój system na serwisy i pliki wysokiej rozdzielczości, uzyskując tym sposobem taką jakość dźwięku, jaka jest możliwa do uzyskania, bo przecież ograniczenia tkwią również w samych źródłach, w nagraniach. Właściciele high-endowych systemów kupują więc odtwarzacze high-endowe; tak jak wszystko inne, poczynając od kabli. Tyle że twierdzenie, iż w systemie wszystkie elementy powinny być dopasowane jakością, a nawet zgrane charakterem brzmienia, nie oznacza automatycznie, że wszystkie muszą być bardzo drogie – jeżeli w jakimś ogniwie wysoka jakość jest dostępna za umiarkowaną cenę. A tak często bywa, nie tylko w technice, że pewne zdobycze i możliwości będące jeszcze przedwczoraj poza naszym zasięgiem, wczoraj bardzo kosztowne, dzisiaj są na wyciągnięcie ręki, praktycznie dla każdego. W Hi-Fi jesteśmy jednak przyzwyczajeni, że nic za darmo, za wszystko trzeba zapłacić, wszystko można poprawić… Tego nauczyło nas wiele doświadczeń, ale płynąc tą wartką rzeką doskonalenia naszego sprzętu często wpadamy na przeszkody, w wiry, na mielizny. Wciąż są dziedziny, w których osiągnięcie wysokiej jakości jest kosztowne i nie zanosi się na zmianę. To konstrukcje, które z nieusuwalnych powodów mechaniczno-akustycznych muszą być relatywnie duże, skomplikowane, precyzyjne, materiałochłonne, pracochłonne – czyli z niektórych z wymienionych powodów zespoły głośnikowe, gramofony, do pewnego stopnia słuchawki, wzmacniacze… a więc bardzo wiele przypadków, stąd uogólniające przekonanie, że dotyczy to wszystkich komponentów, układów i urządzeń. Zdarzają się jednak okazje, kiedy można zaoszczędzić, czyli nie przepłacać. Zwłaszcza nie warto tego robić w przypadku odtwarzaczy sieciowych, bo mimo że są one już na bardzo wysokim poziomie, osiągną zapewne jeszcze wyższy, przede wszystkim zdobędą nowe funkcje, a wcześniejsze być może staną się niekompatybilne… i prawie na pewno będziemy chcieli kupić sobie nowsze. W tej kategorii sprzętu lepiej więc nie nastawiać się na zakup „raz na zawsze”, tutaj żaden wydatek nie zagwarantuje nam wieloletniej satysfakcji. Lepiej co jakiś czas, w tempie dyktowanym przez trudne do przewidzenia zmiany, kupić nową, niedrogą przystawkę – tak jak nowy telefon, laptop czy komputer. Oczywiście ci, których na to stać, będą co roku wymieniali high-endowe streamery, ale nie musimy na nie patrzeć z taką zazdrością, jak na high-endowe kolumny i gramofony.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 224d19fac6

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.

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

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

AVT

Adres wydawnictwa:
03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 11,
tel. (22) 257 84 99; faks (22) 257 84 00
e-mail: avt@avt.pl
www.avt.pl

Kontakt do redakcji:
tel. (22) 257 84 30
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. 601 230 533
e-mail: reklama@audio.com.pl

Redakcja nie odpowiada za treść reklam.

33 Małe odtwarzacze sieciowe mają szczególny sens. Lepiej nastawić się na częstą wymianę takich „przystawek", a ewentualnie więcej wydać na dobry DAC (czy też wyposażony weń wzmacniacz).

41 Chcąc uzyskać jak najlepszy dźwięk z analogu, trzeba rozejrzeć się nie tylko za lepszym gramofonem i wkładką, ale też za „rasowym" przedwzmacniaczem korekcyjnym.

23 Słuchawki BT mają i znają już wszyscy, a o kablowych większość zapomniała… Można je więc przypomnieć, dla wielu będą ekskluzywną atrakcją, znacznie większą niż aplikacje mobilne, asystenci głosowi, układy ANC…

56 TAD wydaje się mało zważać na presję konkurencji, trendy, marketing. Konstruktorzy nie udają, że co chwila mają genialne pomysły. Wreszcie doczekaliśmy się jednak nowości, i to nawet kilku.

w numerze 6/329

6 Aktualności

HI-FI

23 Słuchawki przewodowe 2150–2400 zł
24 Focal AZURYS
28 Sennheiser HD 490 PRO

Słuchawki z kablem mają przyszłość. Nie powstrzymają popularności słuchawek bezprzewodowych, jednak dla użytkowników skupionych na jakości dźwięku były i będą najlepszą opcją.

33 Odtwarzacze strumieniowe 1200–1900 zł
34 Cambridge Audio MXN10
36 NAD CS1
38 WiiM PRO PLUS

Testujemy trzy skromne, niedrogie, a jednocześnie bardzo nowoczesne (dzisiaj!) odtwarzacze sieciowe. Rozwiązanie rozsądne dla rozsądnych…

41 Przedwzmacniacze gramofonowe 3700 zł
42 Heed QUASAR
44 Keces Audio EPHONO
46 Lehmannaudio BLACK CUBE II

W AUDIO 2/2024 prezentowaliśmy pięć przedwzmacniaczy za około 3000 zł, teraz testujemy trzy modele tylko trochę droższe. Można to potraktować jako dodatek do pierwszej grupy, tym bardziej że pojawiają się inne firmy.

HIGH-END

16 NAD M66

M66 jest najnowszym "Mistrzem", przedstawianym jako Streaming DAC-Preamplifier. Określenie to obrazuje jego wielorakie funkcje.

49 KR AUDIO VA950

VA950 należy do kategorii Push-Pull i jest najmocniejszym wzmacniaczem zintegrowanym w całej ofercie KR Audio.

56 TAD GRAND EVOLUTION ONE / COMPACT EVOLUTION ONE TX

GE1 to najnowsza, największa i najlepsza konstrukcja w serii Evolution. CE1 TX to nowa wersja większego podstawkowego monitora.

83 HIGH-END 2024

Fotoreportaż na jedno posiedzenie

MUZYKA

76 Album miesiąca
77 Jazz i okolice
80 Rock i okolice

BILL FRISELL
ORCHESTRAS
BLUE NOTE/UNIVERSAL
WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

eprasa.pl 224d19fac6

audio physic
NOTHING BUT MUSIC

WYPRZEDAŻ

Audio Physic – renomowany producent kolumn głośnikowych
„Nic oprócz muzyki" – to hasło przyświecające prawie czterdziestoletniej firmie z Brilon, determinuje wykorzystywanie technologii minimalizujących zakłócenia zewnętrzne i rezonanse. Główny konstruktor Manfred Diestertich dba by jego konstrukcje „znikały" i pozostawiały słuchacza z jego ulubiona muzyką. By tak się stało firma implementuje
w swoich produktach rozwiązania niespotykane nigdzie indziej:

- wielowarstwowe ścianki obudów (do 4 warstw)
- podwójny kosz głośnika średniotonowego i brak dolnego zawieszenia
- tworzywa o budowie plastra miodu do wydzielenie wewnętrznych komór
- materiał ceramiczny usztywniający wnętrze obudowy
- izolowany terminal głośnikowy i magnetyczne stopy niwelujące wibracje

Oferta jest ważna do wyczerpania zapasów. Wysoki rabat jest podyktowany wyprzedażą marki Audio Physic przez dystrybutora firmy EIC sp. z o.o.
Towar podlega pełnej gwarancji. Ponadto we współpracy ze sklepem www.natemataudio.pl oferujemy możliwość odsłuchu w warunkach domowych wraz z profesjonalną instalacją i konfiguracją systemu. Zapytania prosimy kierować telefonicznie 577 029 968, lub mailowo info@natemataudio.pl

AVANTERA III	~~79.999,-~~	39.999,-
VIRGO	~~69.999,-~~	29.999,-
CODEX	~~59.999,-~~	29.999,-
AVANTI	~~34.999,-~~	17.999,-
TEMPO	~~33.999,-~~	17.999,-
SPARK	~~28.000,-~~	17.999,-
STEP	~~14.999,-~~	7.999,-
CLASSIC 35	~~26.000,-~~	17.999,-
CLASSIC 25	~~20.500,-~~	13.999,-
CLASSIC 15	~~16.999,-~~	8.999,-

Ceny mogą się różnić w zależności od koloru.

MIDEX

~~47.999,-~~

24.999,-

Zeskanuj kod QR, odwiedź stronę wyprzedażową **AUDIO PHYSIC**
www.natemataudio.pl/category/wyprzedaz-audio-physic

NA TEMAT AUDIO

NA TEMAT AUDIO Jana Pawła Woronicza 31 , 02-640 Warszawa, Tel: 577 029 968, e-mail: info@natemataudio.pl, www.natemataudio.pl

eprasa.pl 224d19fac6

Sprawa zamknięta

Sennheiser HD 620 S

HD 620 S –
to już drugie w ostatnim czasie kablowe słuchawki Sennheisera.

Sennheiser nie zrezygnował ze słuchawek bezprzewodowych, ale ostatnio zajął się odświeżaniem modeli przewodowych. W tym numerze testujemy model *HD 490 Pro*, a jednocześnie dowiadujemy się o nowości w serii *HD 600* – modelu *HD 620 S* (1500 zł).

To słuchawki zamknięte z 42-mm przetwornikami. Konstrukcja mechaniczna wygląda solidnie, w kluczowych miejscach jest wzmocniona elementami metalowymi. Poduszki obszyto ekologiczną skórą. Wysoka impedancja 150 Ω wskazuje, że podłączanie do telefonów nie da najlepszych rezultatów… chociaż można spróbować – niczym to nie grozi, najwyżej cichym graniem. Przyda się specjalistyczny wzmacniacz albo chociaż wyjście słuchawkowe w sprzęcie stacjonarnym.

W zestawie jest kabel o długości 1,8 m z wtykiem 3,5-mm oraz przejściówka na 6,5 mm, a ponadto miękkie etui. ■

Accuphase nie zostawia audiofilów na pastwę ekologicznych trendów i nadal dostarcza prądożerne wzmacniacze w klasie A.

Prestiżowa A klasa

Accuphase E-700

Accuphase to jedna z nielicznych dużych firm, które wciąż trzymają się daleko od sieci i strumieniowania. Nie oznacza to, że źródeł i wzmacniaczy nie można dalej rozwijać, doskonaląc ich technikę w ramach klasycznych kompetencji. Najnowszą konstrukcją jest integra *E-700* (54 000 zł), należąca do prestiżowej rodziny modeli pracujących w purystycznej klasie A.

W *E-700* zastosowano wszystkie charakterystyczne dla Accuphase rozwiązania, tranzystory MOSFET w końcówkach mocy oraz wyjściowych zabezpieczeniach, regulator głośności AAVA oraz układy ANCC redukujące poziom szumów i zniekształceń.

E-700 ma moc 2 x 35 W przy 8 Ω, 2 x 70 W przy 4 Ω, a nawet 2 x 140 W przy 2 Ω. W podstawowej wersji wzmacniacz jest wyposażony wyłącznie w wejścia analogowe, liniowe, ale do dyspozycji są dwa sloty na karty rozszerzeń – przedwzmacniacza gramofonowego i przetwornika C/A.

Konwersja zbalansowana

Teac UD-507

Nowy przetwornik C/A *UD-507* (9500 zł) to kolejna pozycja w serii *500*. Może także pełnić rolę przedwzmacniacza oraz wzmacniacza słuchawkowego. *UD-507* ma wejścia cyfrowe w kilku najważniejszych standardach (w tym USB), przyjmuje sygnały PCM 32 bit/384 kHz, DSD256 oraz MQA (z pełnym dekodowaniem). Układ jest całkowicie zbalansowany, ma więc wyjścia XLR (RCA oczywiście też) i analogowe wejścia tego typu. Również sekcja słuchawkowa jest zbalansowana, z wyjściami XLR.

Urządzenie wyposażono również w możliwość strumieniowania Bluetooth z kodowaniem aptX HD oraz LDAC. Jedną z wyjątkowych cech *UD-507* jest sam sposób konwersji cyfrowo-analogowej, który Teac opracował samodzielnie, bez pomocy firm trzecich i gotowych układów scalonych.

Doskonale wyposażone urządzenia cyfrowe stają się wizytówką Teaca.

eprasa.pl 224d19fac6

BRZMIENIE DOSKONAŁOŚCI

WILSON AUDIO®

ALEXIA V SASHA V SabrinaX™

„(...) ich zdolność do dostarczenia zakresu, koloru, faktury, detali, niuansów, dynamiki, uderzenia w trzewia i emocje - wszystko to co jest kluczowe dla muzycznej wielkości - jest jedną z najwspanialszych jakie kiedykolwiek doświadczyłem. Są w stanie porwać cię do głębi i sprawić, że twoje serce zacznie śpiewać."

Stereophile

„W miarę, jak zagłębiamy się w słuchaną muzykę, uzyskujemy niesamowite detale, świetną artykulację, a także solidny obraz instrumentów umiejscowionych na bogatej i dużej scenie dźwiękowej. Są to jednak tylko wybrane aspekty mistrzowskiego dźwięku odtwarzanego na światowym poziomie, gdyż te kolumny oferują nam znacznie więcej."

Hifi Plus

„...sugestywność uderza z siłą, która przerasta dotychczasowe doświadczenia, wprawiając w zdumienie. (...) rzetelność posunięta do poziomu graniczącego z absurdem. Barwa przyciąga jak magnes. Uruchamia procesy w mózgu, który został oszukany, że słuchamy na żywo."

Hifi i Muzyka

www.audiofast.pl

eprasa.pl 224d19fac6

Mały, mocny, sieciowy

Marantz M1

Maleńka skrzyneczka mieści zaawansowany i nowoczesny all-in-one.

Najnowszy *M1* (4600 zł) nawiązuje koncepcją do linii *Melody*, czyli kompaktowego all-in-one, ale Marantz woli określać *M1* mianem bezprzewodowego wzmacniacza strumieniowego.

Niewielkie, dyskretne urządzenie zawiera dwukanałowy wzmacniacz zintegrowany oraz moduł odtwarzacza strumieniowego HEOS, dzięki któremu *M1* nie tylko dołączy do strefowego środowiska Denona (i Marantza), ale także będzie mógł strumieniować muzykę z różnych serwisów internetowych. *M1* jest też kompatybilny ze standardami Spotify Connect, DLNA oraz Apple AirPlay 2, a muzykę można również odtwarzać z nośników pamięci USB.

Zgodnie z najnowszymi trendami, *M1* ma cyfrowe wejście HDMI (z ARC), a nawet dekoder Dolby Digital. Zarówno z sieci, jak i nośników lokalnych odtworzymy pliki PCM 24 bit/192 oraz DSD. Są też wejścia analogowe.

Końcówki wbudowane w *M1* mają moc 2 x 100 W przy 8 Ω. ■

T2 Super Phono jest dostępny w trzech wersjach – czarnej na wysoki połysk, satynowej białej oraz naturalnej orzechowej.

Z lepszą korekcją

Pro-Ject T2 Super Phono

Pro-Ject wprowadza gramofon *T2 Super Phono* (2900 zł). Gramofon ma dużą, masywną plintę, napęd jest tradycyjnie paskowy, ukryty (silnik i subtalerz) pod efektownym, akrylowym talerzem.

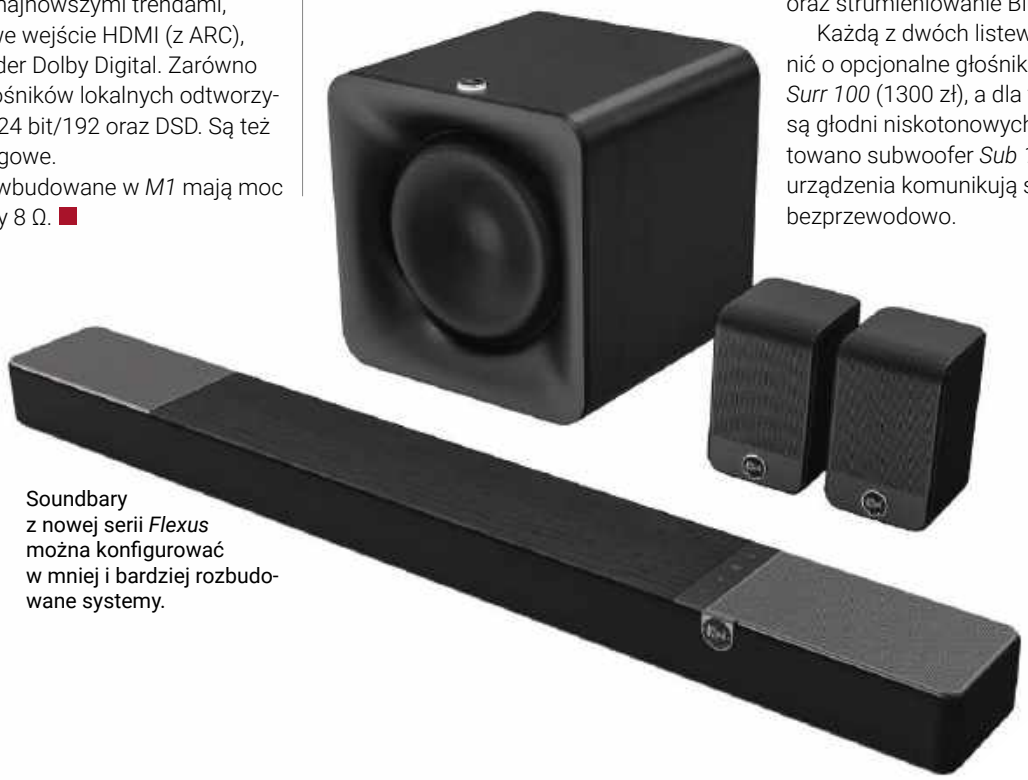
T2 Super Phono jest wyposażony w fabrycznie skalibrowane ramię oraz wkładkę – tym razem Sumiko *Rainier MM*. Wariant *Super Phono* ma wbudowany przedwzmacniacz korekcyjny MM zastosowany w gramofonie *T2 W*, ale tutaj udoskonalony.

Elastycznie rozwojowe

Klipsch Flexus

W serii *Flexus* Klipscha zademonstrowano nowe „elastyczne" podejście do konfigurowania systemów soundbarowych. Podstawowymi modelami są *Core 100* (1700 zł) oraz *Core 200* (2200 zł). Obydwa mają typową formę listew, bez dodatkowych subwooferów. *Core 100* to skromny układ 2.1, *Core 200* – 3.1.2 (z dodatkową sekcją centralną oraz dwoma przetwornikami skierowanymi w stronę sufitu). Obydwa soundbary zostały wyposażone w dekodery Dolby Atmos oraz strumieniowanie Bluetooth.

Każdą z dwóch listew możemy uzupełnić o opcjonalne głośniki efektowe *Flexus Surr 100* (1300 zł), a dla tych, którzy są głodni niskotonowych emocji, przygotowano subwoofer *Sub 100* (1500 zł). Te urządzenia komunikują się z każdą listwą bezprzewodowo.



Soundbary z nowej serii *Flexus* można konfigurować w mniej i bardziej rozbudowane systemy.

eprasa.pl 224d19fac6

galeria audio

KHARMA

SPEC

TARA LABS

LIVINGVOICE

aries cerat

Legendarne marki w jednym miejscu: galeriaaudio.pl

Wrocław, ul. Powstańców Śląskich 118
tel. 71 336 52 67, tel. kom. 790 425 142

Duński producent zaprezentował nową linię wkładek ponaddźwiękowych.

Analog ponaddźwiękowy

Ortofon Concorde Music

Ortofon *Concorde* to wkładka piękna i słynna. Nie aż tak, jak samolot o tej nazwie, ale jej kształt i nazwa były nim inspirowane. Ortofon zaprezentował całą nową rodzinę wkładek *Concorde Music*. Zachowano oryginalną formę i sposób mocowania (kompatybilny z wieloma, zwłaszcza japońskimi gramofonami), a skład serii nawiązuje do popularnej rodziny 2M.

Podstawowy model to *Red* (680 zł), ponad nim jest *Blue* (1150 zł), *Bronze* (1800 zł), *Black* (2700 zł), a na szczycie znajduje się *Black LVB 250* (4500 zł). Podstawowa (i prawdopodobnie jedyna) różnica między wszystkimi modelami sprowadza się do igły (szlif i rodzaj wspornika), począwszy od eliptycznego (ale też w dwóch wariantach) w modelach *Red* i *Blue*, poprzez *Fine Line* w *Bronze*, aż po najbardziej wyrafinowany *Shibata* w *Black* i *Black LVB 250*. Same igły można kupić oddzielnie, a ponieważ każdy rodzaj wkładki jest kompatybilny z każdym typem igły, to możemy swobodnie je wymieniać (gdy oryginalna ulegnie zużyciu, mamy dobrą okazję do zrobienia apgrejdu). ■

Punktowe źródło plus dwa niskotonowe

MoFi SourcePoint 888

Po sukcesie dwóch podstawkowych konstrukcji *SourcePoint*, firma MoFi przygotowała konstrukcję wolnostojącą – *SourcePoint 888* (26 000 zł). Punktem wyjścia dla nowego modelu jest moduł koncentryczny o średnicy 20 cm, stosowany wcześniej w dwudrożnych *SourcePoint 8*, a teraz ograniczony do zakresu średnio-wysokotonowego. Niskie tony przejmują dwa 20-cm niskotonowe.

SourcePoint 888 będą dostępne w dwóch wersjach wykończenia – w fornirze jesionowym barwionym na czarno lub w orzechowym, w jego naturalnym kolorze; w obydwu wersjach front jest lakierowany na czarno.

Impedancja znamionowa to 4 Ω, a czułość 87 dB – informacje producenta wyglądają na bardzo rzetelne.

Projektantem *SourcePoint 888* jest Andrew Jones – mistrz układów koncentrycznych.

Mini na maksa Lumin P1 Mini

Lumin to specjalista w dziedzinie odtwarzaczy sieciowych. Najnowszy *P1 Mini* (24 000 zł) oferuje funkcjonalność niedostępną dla większości konkurentów. Zgodnie z nazwą, wygląda skromnie, ale jest zbudowany na bazie potężnego procesora dekodującego pliki PCM 32 bit/384 kHz, DSD512 oraz sygnały MQA. Można je dostarczyć ze źródeł sieciowych lub lokalnych, np. podłączonych do gniazd USB dysków. *P1 Mini* obsługuje wszystkie serwisy internetowe, na czele z liderami – Tidal Connect i Spotify Connect, jest także Apple AirPlay 2 oraz certyfikat Roon.

P1 Mini został wyposażony w wejścia cyfrowe, w tym USB, BNC, a nawet HDMI (z protokołem ARC), i analogowe wyjścia w standardach symetrycznym i niesymetrycznym (cały tor, wraz z cyfrowym, jest zbalansowany). Konwersja sygnałów cyfrowych na analogowe jest prowadzona przez duet przetworników ESS Technology ES9028PRO. Zasilanie dostarcza układ liniowy z wysokiej klasy transformatorem toroidalnym.

Nowy *P1* ma wprawdzie w nazwie *Mini*, ale funkcjonalność urządzenia jest ma maksa.

eprasa.pl 224d19fac6

Harbeth

Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce

soundclub

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

Phonolith w oryginalny, ale i praktyczny sposób połączył gramofony preamp ze wzmacniaczem słuchawkowym.

Lehmannaudio Phonolith

Słuchawkowe winyle

Lehmannaudio od dawna dostarcza doskonałe i przystępne przedwzmacniacze gramofonowe, zajmuje się też wzmacniaczami słuchawkowymi. W najnowszym urządzeniu *Phonolith* (14 000 zł) połączył obydwie dziedziny. Składa się ono z dwóch części, ale dodatkowa obudowa potrzebna była dla zasilacza. Wszystkie układy audio – zarówno korekcji phono, jak i wzmacniacza słuchawkowego – zmieściły się w jednej, dość wąskiej skrzynce. *Phonolith* obsługuje (tak jak wszystkie przedwzmacniacze gramofonowe Lehmanna) wkładki MM i MC, z możliwością regulacji kluczowych parametrów obciążenia. Wyjścia RCA dla wzmacniacza są dwa – z regulowanym i stałym poziomem napięcia; na przedniej ściance zainstalowano 6,3-mm wyjście słuchawkowe. ■

Bambusowy z natury

Lenco LBT-335BA

Fabryczne wyposażenie *LBT-335BA* obejmuje popularną (i przyzwoitą) wkładkę Ortofon *2M Red*.

Firmę Lenco znamy z gramofonów w umiarkowanych cenach. Najnowszy model *LBT-335BA* (2300 zł) jest jedną z takich propozycji, ale na wskroś oryginalną.

Plintę wykonano z drewna bambusowego. Niezależnie od walorów estetycznych, są też korzyści mechaniczne (efektywne tłumienie drgań), potwierdzone przez zastosowanie tego materiału w wielu podstawach i platformach.

Bambus to nie wszystko, *LBT-335BA* jest znakomicie wyposażony, ma zainstalowany układ korekcji phono oraz przetwornik analogowo-cyfrowy (oczywiście włączany opcjonalnie). Są więc wyjścia analogowe, cyfrowe USB, a nawet bezprzewodowy moduł Bluetooth.

Obowiązkowe atrakcje sufitowe

Samsung Q990D / Q930D / Q800D / Q700D

Q990D imponuje konfiguracją 11.1.4.

Po tegorocznych premierach telewizorów, Samsung zaprezentował najlepsze soundbary serii *Q*. Znajdziemy w niej cztery modele – *Q990D* (5200 zł), *Q930D* (4200 zł), *Q800D* (2600 zł) oraz *Q700D* (2000 zł).

Najlepszy *Q990D* to konstrukcja w imponującej konfiguracji 11.1.4 z dwoma bezprzewodowymi satelitami efektowymi. Cztery kanały sufitowe rozdysponowano między listwę (dwa), a dodatkowe "satelity". Model *Q930D* to tylko nieco skromniejsza konfiguracja 9.1.4, również z bezprzewodowymi satelitami efektowymi. W modelu *Q800D* nie ma już dodatkowych satelitów, układ działa w konfiguracji 5.1.2, a najmniejszy *Q700D* to 3.1.2. Wszystkie mają autonomiczne subwoofery, są wyposażone w dekodery Dolby Atmos, sieciową łączność Wi-Fi i funkcje strumieniowe.

eprasa.pl 224d19fac6

ONKYO®

THE **HEARTBEAT** OF ENTERTAINMENT

TX-8470

AMPLITUNER SIECIOWY STEREO

Nowy model TX 8470 łączy w sobie to, co najlepsze z obu światów.
To znakomity instrument audio - prawdziwe dziedzictwo ponad 75 lat niestrudzonego projektowania doskonałości i precyzji dźwięku, w połączeniu z najnowocześniejszymi rozwiązaniami w łączności i technologiach wideo.

Spotify amazon music TIDAL deezer Chromecast built-in Works with Apple AirPlay DAB+

roon READY 8K4K Hi-Res AUDIO HDMI Bluetooth Works with SONOS TUNE IN

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

eprasa.pl 224d19fac6

Do muzyki i do kina

Sonos Ace

Słuchawki Sonosa są dostępne w dwóch wersjach kolorystycznych – białej i czarnej.

Ace (2400 zł) to debiut Sonosa w kategorii słuchawek. *Ace* są w formie regularnymi słuchawkami nausznymi, łączą się ze źródłami przez Bluetooth, więc naturalnymi partnerami są dla nich mobilne grajki. Ale nie tylko… Jedną z oryginalnych funkcji jest komunikacja z firmowym soundbarem Sonosa – *Arc*. Z myślą o tym przygotowano nawet specjalną odmianę systemu dźwięku wirtualnego – TrueCinema; zainstalowane w słuchawkach procesory DSP zadbają o wykreowanie wielokanałowej przestrzeni.

W każdym środowisku i wariancie możemy skorzystać z układu aktywnej redukcji hałasów ANC. Po pełnym naładowaniu akumulatorów, *Ace* pracują przez 30 godzin; jest też specjalny tryb ekspresowego, częściowego ładowania – wystarczą zaledwie 3 min cierpliwości, by cieszyć się muzyką przez kolejne 3 godziny. ■

Najważniejszymi zaletami amplitunerów – zarówno wielokanałowych, jak i stereofonicznych – jest ich bogata funkcjonalność.

Amplistereostrumieniowanie

Onkyo TX-8470

Onkyo włącza się do trendu amplitunerów stereo. Na warsztacie mamy już Denona, Marantza i Yamahę, teraz możemy do tego testu, który niebawem się ukaże, dodać *TX-8470* (3800 zł).

Jego dwukanałowy wzmacniacz pracuje w rzadko spotykanej klasie G, oddając 2 x 110 W przy 8 Ω. Sekcję cyfrową oparto na nowoczesnym przetworniku AKM AK4452.

TX-8470 ma wejścia analogowe (w tym gramofonowe, i to nie tylko dla wkładek MM, ale także MC), cyfrowe (z USB) oraz HDMI (z wyjściem obsługującym kanał zwrotny ARC).

W nowoczesnym amplitunerze nie mogło zabraknąć układów sieciowych i strumieniowych, wsparcia dla systemów Spotify, Tidal, jak również Apple AirPlay 2, Google Chromecast oraz platformy Roon.

Coś skręcić

Exposure 360

Firma Exposure to znany specjalista od wzmacniaczy, do których od czasu do czasu dodaje odtwarzacze CD, ale gramofon… to w ofercie tej firmy coś zupełnie nowego. Czy zaskakującego? Skoro rynek na kręcące się winyle jest tak nakręcony, to każdy, kto może, próbuje się na nim zakręcić i coś dla siebie tutaj skręcić.

Exposure *360* (6700 zł) jest konstrukcją opartą na lekkiej, prostopadłościennej plincie z rdzeniem z twardej pianki, umieszczonym pomiędzy dwoma płytami. Napęd paskowy ukryto pod szklanym talerzem. W zestawie z gramofonem jest dostarczany zewnętrzny moduł zasilający, który odpowiada za wybór prędkości obrotowej.

Exposure *360* został fabrycznie uzbrojony w ramię, ale wkładkę trzeba dokupić, i oczywiście zadbać o jej kalibrację.

W wielu elementach konstrukcja Exposure *360* przypomina rozwiązania stosowane przez firmę Rega.

eprasa.pl 224d19fac6

eprasa.pl 224d19fac6

Odtwarzacz strumieniowy 26 000 zł

STRUMIENIE MISTRZA

NAD M66

Wprowadzona wiele lat temu seria *Masters* była dla NAD-a przełomowa. Firma znana wcześniej ze skromniejszego hajfaju weszła na high-endowe salony. Nie straciła jednak zdrowego rozsądku i inżynierskiej rzetelności, nie zamieniła racjonalnych rozwiązań na efektowne "odloty" i luksusowe dodatki. W serii *Masters* nadal bryluje obsypana nagrodami integra *M10* (dostępna teraz w wersji drugiej), są też źródła i końcówki mocy, a nawet sprzęt wielokanałowy. Model *M66* – najnowszy "Mistrz" – jest przedstawiany jako Streaming DAC-Preamplifier.

Określenie to przedstawia jego wielorakie funkcje. Koncepcja systemu, którego centralą miałby zostać *M66*, jest współczesna i oczywista. Wystarczy dokupić stereofoniczną końcówkę mocy (NAD oczywiście ma tutaj kandydata – *M23*), parę kolumn, i już prawie możemy grać. Trzeba jeszcze wybrać usługi sieciowe, pliki, serwery, *M66* może też przyjąć sygnały po kablu, ze źródeł liniowych (np. odtwarzacza CD), a nawet z gramofonu.

Utrwalona forma „mistrzowskich" obudów od lat się nie zmienia i nie musi, bo wciąż wygląda bardzo dobrze – jest solidna i uniwersalna. Na froncie dominuje kolorowy, dotykowy wyświetlacz o przekątnej aż 7 cali (18 cm), co zapewnia doskonałą czytelność i może pojawić się na nim dużo informacji – o odtwarzanej muzyce i o zadysponowanych ustawieniach. Włącznik zasilania przeniesiono na górną krawędź, w lewym narożniku umieszczono wyjście słuchawkowe (6,3 mm).

eprasa.pl 224d19fac6

Z siecią łączymy się przez LAN lub Wi-Fi (z zewnętrznymi antenami). Bluetooth (z kodowaniem aptX HD) jest dwukierunkowy (ze źródeł do odtwarzacza i z odtwarzacza do bezprzewodowych słuchawek). *M66* może też ściągać muzykę z nośników pamięci USB.

Wejść cyfrowych jest aż sześć – dwa optyczne, dwa współosiowe, jedno symetryczne AES/EBU i HDMI z eARC (w tym ostatnim jest wykorzystany wyłącznie kanał zwrotny, HDMI nie pełni więc typowej roli wyjścia wideo).

Wśród pięciu wejść analogowych trzy są liniowe (2 x RCA i 1 x XLR), a dwa gramofonowe – niezależnie dla wkładek MM i MC. Obciążenie dla MC wynosi bardzo typowe 100 Ω, dla MM – 56 kΩ (zamiast standardowych 47 kΩ, ale to różnica niewywołująca żadnych komplikacji).

Sygnały dostarczone do wszystkich wejść analogowych – przynajmniej w ustawieniu fabrycznym – są konwertowane na formę cyfrową, co pozwala dalej je „obrabiać", również z układzie „korekcji akustyki". Możemy jednak uruchomić specjalny tryb analogowy (bez konwersji A/C), a chcąc uciec jeszcze dalej od źródeł zakłóceń, wyłączyć także moduły sieciowe oraz Bluetooth.

Sygnały wyjściowe (do końcówek mocy, a więc z poziomem regulowanym) są dostępne na gniazdach RCA oraz XLR.

M66 ma aż cztery niezależne (i zdublowane, RCA/XLR) wyjścia subwooferowe.

W wielu swoich urządzeniach NAD przygotowuje sloty dla kart rozszerzeń w firmowym systemie *MDC2*. *M66* ma dwa takie, chociaż nie wiem, jak obydwa wykorzystać, bo prawie wszystkie funkcje „karciane" są tutaj już zintegrowane; poza jedną – wejściem USB-DAC.

Nowoczesne odtwarzacze sieciowe „startują" już dość szybko i niekłopotliwie; M66 jest jednak pod tym względem wzorowy, sprawnością działania przypomina dobry odtwarzacz CD.

W menu znajdziemy funkcjonalne rarytasy, takie jak tryb analogowy (z analogową regulacją głośności) czy autorski system redukcji cyfrowych zniekształceń DDH.

Są też funkcje "rozrywkowe", jak choćby wybór rodzaju grafiki i animacji wirtualnych wskaźników wychyłowych.

reklama

YAMAHA

ZRÓB KROK W PRZYSZŁOŚĆ

8K 60Hz 4K 120Hz MusicCast SURROUND / STEREO CINEMA DSP 3D Dolby ATMOS dts:X Airplay 2 Spotify

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

RX-V6A

Salony firmowe Yamaha
Top Hi-Fi & Video Design
www.tophifi.pl

eprasa.pl 224d1fac

Strumieniowa i plikowa sprawność *M66* jest satysfakcjonująca, chociaż nie wykracza ponad standardowe umiejętność, nie ona definiuje klasę tego urządzenia i nie z jej powodu będziemy go kupować. Od wielu lat NAD wykorzystuje technikę marki BlueSound, czyli platformę BluOS. W czasach, gdy sieciowe rozwiązania dopiero się kształtowały, BluOS był rewelacją, solidną opoką dla większości potrzeb. Dzisiaj również zapewnia dostęp do różnych sieciowych źródeł, jest uniwersalnym sterownikiem z rozbudowanymi funkcjami konfiguracyjnymi. Działa szybko i sprawnie, wiele czynności z jego pomocą wykonamy po prostu najłatwiej. Jednak pula spraw, w których BluOS jest niezastąpiony, stopniowo maleje. *M66* ma też funkcje Spotify Connect oraz Tidal Connect, systemy Apple AirPlay 2, uniwersalny DLNA, a także certyfikat Roon. Nie ma Google Chromecast.

Z Tidalem związany jest standard MQA, którego obecność NAD podkreśla.

M66 nie bije rekordów w obsłudze plików, ale daje radę PCM 24 bit/192 kHz oraz MQA; nie zapewnia obsługi DSD, co dla większości (ale nie dla wszystkich…) nie będzie bolesną stratą.

To jednak trochę dziwne, bowiem w *M66* pracują nowoczesne przetworniki C/A o wręcz imponujących parametrach. Może więc ograniczenie wprowadza sam proces dekodowania plików oraz sekcja odtwarzacza. Wówczas takie wąskie gardło można by ominąć, korzystając z wejścia USB-DAC, którego jednak *M66* nie ma… chociaż, jak już wspomnieliśmy, może takie mieć po zainstalowaniu opcjonalnej karty. Sprawdziłem – obsługuje ona sygnały DSD i to nawet w wersji DSD256, ale i tutaj format DSD jest konwertowany do PCM 24 bit/192 kHz, więc wracamy do punktu wyjścia.

Analogowa regulacja głośności pracuje na sygnałach z wejść analogowych i po włączeniu specjalnego trybu.

Sygnały z pozostałych źródeł są regulowane cyfrowo.

Moduł BluOS umieszczono w metalowym ekranie. Impulsowe zasilacze ulokowano w przedniej części obudowy.

Możliwości przyłączeniowe *M66* są bardzo szerokie, urządzenie może być centralą dużego systemu ze źródłami analogowymi i cyfrowymi.

W sekcji cyfrowo-analogowej zastosowano układ ESS Technology ES9038PRO, który nawet w podstawowej, 8-kanałowej konfiguracji osiąga imponującą dynamikę 132 dB; może przyjąć PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD1024, ale – jak już wiemy – takich sygnałów nie dostaje. Sygnały analogowe są konwertowane na cyfrę w scalaku ES9822PRO, który osiąga dynamikę 125 dB, a rozdzielczość… maksymalną PCM 32 bit/768 kHz albo DSD512, jednak w *M66* prawdopodobnie została ustalona na PCM 24 bit/192 kHz.

Konwertery zainstalowano na głównej płytce, są tam także przetworniki C/A Burr Brown PCM5122 – już o słabszych parametrach. Podejrzewam, że pracują w torze subwooferowym.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (SBC/aptX HD)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	nie
MQA	tak
Wejścia analogowe	2 x RCA, 1 x XLR
Wejście gramofonowe	2 x RCA (MM i MC)
Wejścia cyfrowe	HDMI (ARC), 2 x Toslink, 2 x coax, 1 x AES/EBU
Wyjścia analogowe	RCA, XLR
Wyjścia cyfrowe	nie
Wyjścia subwooferowe	4 x RCA, 4 x XLR
USB	tak (USB-A)
Korekcja akustyki	Dirac Live

eprasa.pl 224d19fac6

Jedną z najważniejszych atrakcji *M66* jest system korekcji akustyki pomieszczenia Dirac Live.

Spotykamy go w kosztownym sprzęcie coraz częściej, również NAD już go implementował (choćby w integrze *M10*), jednak wyjątkowość aplikacji w *M66* polega na pełnej, fabrycznej integracji. W wielu urządzeniach Dirac wiąże się z koniecznością dodatkowych wydatków (trzeba nabyć licencję oraz mikrofon).

W *M66* wszystko jest już zapłacone i gotowe; odtwarzacz jest wstępnie skonfigurowany, w zestawie znajduje się mikrofon. Co więcej, Dirac występuje tutaj w najbardziej luksusowej, pełnopasmowej wersji (nie tylko niskotonowej, jak w wielu przypadkach).

M66 ma aż cztery wyjścia subwooferowe, każde jest konfigurowane i kalibrowane niezależnie, co również wiąże się z działaniem systemu Dirac. Subwoofery ustawiamy w różnych miejscach pomieszczenia, rezonanse się uśredniają, z pomocą korekcji akustyki uzyskujemy perfekcyjny bas. Wszystko pięknie, trzeba jeszcze tylko znaleźć miejsce na cztery subwoofery… A często nie wiadomo, gdzie ustawić jeden.

Działanie Diraca nie wymaga oczywiście podłączenia subwooferów; obsłuży on też parę kolumn; skoryguje zarówno rezonanse wprowadzane przez pomieszczenie, jak i nierównomierności charakterystyk samych głośników (nie jest przecież w stanie jednych od drugich odróżnić), będzie więc silnie ingerował w ich "własne" brzmienie, redukując wiele cech indywidualnych na rzecz wyrównania i neutralności. Możemy być z tego bardzo zadowoleni lub nie… Jeżeli lubimy nasze kolumny za ich własne brzmienie i chcielibyśmy usłyszeć je w idealnych warunkach, Dirac tego nie załatwi. Z drugiej strony, nie rozwiąże też wszystkich problemów zespołów głośnikowych, więc proszę nie liczyć na to, że można kupić byle jakie, postawić byle gdzie, a Dirac wszystko załatwi.

Dirac jest systemem zaawansowanym, umożliwiającym nie tylko automatyczną kalibrację, pozwala też na ręczne korekty (możemy uzyskać różne efekty brzmieniowe, nawet daleko wykraczające poza "neutralność"). Oprócz *M66* i będącego w zestawie mikrofonu kalibracyjnego będzie jednak wtedy potrzebne dodatkowe oprogramowanie, telefon (ewentualnie tablet) lub, dający największą swobodę, komputer.

W zestawie z *M66* dostarczany jest mikrofon i pełna licencja systemu korekcji akustyki Dirac Live.

reklama

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA

Od 30 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.

30 lat TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

SALONÓW 21 W POLSCE

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

Mimo że *M66* nie bije rekordów w parametrach cyfrowych plików, to większość materiałów, również tych teoretycznie słabszych, prezentuje w sposób tak bogaty, efektowny i przekonujący, jakby osiągnął w tej dziedzinie mistrzostwo.

Po raz kolejny okazuje się, że doskonałe brzmienie nie wymaga wyjścia poza popularne standardy. Nowoczesne przetworniki C/A (i sposób, w jaki są one wykorzystane) pozwalają wycisnąć z niemal dowolnych plików nie tylko mnóstwo informacji, ale przede wszystkim poukładać je w spójną, muzycznie emocjonującą całość.

M66 nie jest jednak urządzeniem, które za wszelką cenę symuluje „analog", nie przekonuje, że do szczęścia wcale nie potrzeba nam dynamiki, detaliczności i precyzji, bo ważniejsze są plastyczność, barwa i klimat.

> ***M66* gra "szybko", szczegółowo i przejrzyście. Równo, neutralnie i z dobrym różnicowaniem.**

Dźwięk nie jest przy tym techniczny, zimy i suchy, lecz nasycony, energetyczny i w takim szerokim nurcie popisuje się też wysokimi tonami. Wiele nagrań nabrało wigoru i świeżości, pojawiły się smaczki; taki dźwięk można uznać za jasny, ale tylko w kontraście do brzmień „ciemnych", ocieplonych; w pełnej, obiektywnej perspektywie jest liniowy, czysty, selektywny. Dużo dzieje się w całym pasmie, chociaż średnica nie będzie nas czarować, słodzić i uspokajać; jest bezpośrednia, potencjalnie ofensywa (na niektórych nagraniach popisowo szarpie gitarami).

Wokale często są najważniejsze, ale przecież nie zawsze; zajmują właściwą pozycję, nie są na specjalnych prawach, za to kiedy krzyczą, to nie brakuje emocji. Bas jest wartki, konturowy.

M66 jest nie tylko odtwarzaczem sieciowym, ale i bogato wyposażonym przedwzmacniaczem z sekcją wejść analogowych. Znalazło się wśród nich nawet zbalansowane XLR oraz dwa złącza gramofonowe (niezależnie dla wkładek MM i MC).

Aż cztery wyjścia subwooferowe (każde w formie RCA i XLR) w urządzeniu stereofonicznym to coś niezwykłego.

Przy takich kompetencjach *M66* wyraźnie pokazuje różnice między nagraniami. Wiele z nich ma słabe strony, na wierzch wychodzi zwłaszcza szorstkość, która łącząc się z wysokotonową wnikliwością *M66*... wcale nie musi być dyskwalifikująca. Nawet takie brzmienie jest ekspresyjne i atrakcyjne, o ile i z naszej strony będzie odpowiednie nastawienie – *M66* nie jest instrumentem grającym tylko łagodne, "analogowe" kawałki, przerabiającym wszystko na własną modłę. Z drugiej strony, jeżeli zadbamy o jakość źródła, będzie ja dobrze słychać.

NAD M66

CENA
26 000 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Okazała obudowa w stylu referencyjnych urządzeń serii Masters. Doskonałe przetworniki ESS Technology zarówno w sekcji DAC, jak i ADC. Autorskie układy cyfrowe i analogowe, między innymi analogowa regulacja głośności (dla wybranych źródeł).

FUNKCJONALNOŚĆ Połączenie źródła strumieniowego, przedwzmacniacza i wzmacniacza słuchawkowego. Wszystkie sekcje bogato wyposażone. Przedwzmacniacz z trybem analogowym, wejściami gramofonowymi (MM i MC). Strumieniowanie przy wsparciu BluOS i ze standardami Tidal Connect, Roon, Apple AirPlay 2 i DLNA. Obsługuje pliki PCM 24/192 oraz MQA. Zaawansowana, pełnopasmowa korekcja akustyki Dirac (mikrofon, licencja w zestawie).

BRZMIENIE Bezpośrednie, dokładne, otwarte. Muzyka z energią i detalami, wysoka dynamika, duża przestrzeń. Nowoczesne, wyraziste, bez analogowej nostalgii.

Jednym z gniazd cyfrowych jest HDMI, w którym wykorzystano jednak tylko kanał zwrotny ARC

Złącze USB tuż pod gniazdem sieciowym LAN służy do podłączenia zewnętrznych dysków (z plikami muzycznymi).

Dwie zatoki dla modułów MDC2 pozwalają dodać kolejne wejścia i funkcje, ale w wersji bazowej brakuje chyba tylko USB-DAC.

eprasa.pl 224d19fac6

W *M66* zastosowano najnowszy, autorski system Dynamic Digital Headroom (DDH).

Jest to rodzaj (cyfrowego) algorytmu, który ogranicza zniekształcenia związane z przesterowaniem cyfrowych (szczytów) sygnałów; zjawisko znane jako Digital Inter--Sample Peak Clipping Distortion. Chodzi o ścinanie szczytów sygnału o (zbyt) dużej amplitudzie, które oznacza brak swobody w naturalnym przetwarzaniu transjentów. Najbardziej (ale nie tylko) dokucza to instrumentom perkusyjnym. Do pierwszego przesterowania i ścięcia wierzchołków sygnału oraz związanych z tym zniekształceń może dojść już na etapie pierwotnej rejestracji i konwersji analogowo-cyfrowej. Wysoka rozdzielczość (niemal zawsze są to 24 bity), używana powszechnie w studiach nagraniowych, zapewnia wprawdzie duży zakres dynamiczny, ale nie chroni przed przesterowaniem. Niemniej jednak prawie wszystkie, nie tylko te najnowsze, wysokiej klasy studyjne konwertery A/C mają wbudowane układy sygnalizujące problematyczną sytuację i starające się jej (w sposób automatyczny) zapobiegać. Zawsze jednak pozostaje czynnik ludzki. Spotkałem się nawet z opinią (osób z wieloletnim studyjnym doświadczeniem), że przesterowanie podczas rejestracji nie ma większego znaczenia, ponieważ później sygnał jest i tak mocno kompresowany. Nasza hajfajowa dbałość i wrażliwość byłaby dla dużej części profesjonalistów dziwna i nieskuteczna.

Kolejną "okazją" jest miks, w którym nakłada się na siebie wiele źródeł (ścieżek), a każde "przechodzi" przez wiele zabiegów. Na ostatnim etapie już gotowy, dwukanałowy (załóżmy) sygnał trafia do masteringu (tutaj również do gry wchodzą kompresory, korektory, limitery), a jedną z pokus jest uzyskanie jak największej, subiektywnej "głośności".

Wreszcie swoje dokładają serwisy strumieniowe, jak Spotify czy Tidal, których integralną częścią są algorytmy tzw. normalizacji głośności.

Zniekształcenia związane z obcinaniem wierzchołków mogą się również pojawiać w samej sekcji cyfrowej odtwarzacza (przetwornika C/A), na etapie upsamplowania sygnału. Na takie zjawiska zwracają uwagę producenci sprzętu, choćby firma Benchmark.

NAD swoim systemem Dynamic Digital Headroom stara się te problemy przynajmniej ograniczyć. Wprawdzie nie precyzuje, które dokładnie bierze na warsztat, prawdopodobnie te związane z działaniem wewnętrznej konwersji, jednak niewykluczone, że "inteligentnie" modyfikuje sygnał i redukuje wcześniej powstałe błędy. Jak każda automatyka, tak i ta działa na zasadzie algorytmów, których wpływ, w zależności od materiału, może być znaczący, subiektywny lub w ogóle trudny do wychwycenia. Algorytmy DDH są zaszyte w sekcji cyfrowej, w głównych procesorach, jeszcze przed przetwornikami C/A. Co ciekawe, w fabrycznej konfiguracji *M66* układ DDH jest jednak wyłączony, możemy go aktywować poprzez aplikację mobilną BluOS lub z poziomu menu urządzenia.

ATH-TWX7

Słuchawki z ANC
i flagowymi przetwornikami

ATH-TWX7 to wszechstronne słuchawki True Wireless, które doskonale sprawdzą się w różnych warunkach. Wyposażone są w szereg przydatnych funkcji, jak np. ANC, hear-through czy Soundscape, pozwalając cieszyć się muzyką zarówno podczas pracy, jak i chwil relaksu. O brzmienie dbają znane z flagowego modelu TWX9 przetworniki, dzięki czemu możesz liczyć na szczegółowy, charakterystyczny dla Audio-Techniki dźwięk.

Salony firmowe Audio-Technica

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 224d19fac6

SZUKASZ NAJLEPSZEJ TECHNIKI?

DRZWI OTWARTE: 15 SIERPNIA 2024

NAGRODY EISA 2024-2025

dla wybranych urządzeń sezonu

Expert Imaging and Sound Association jest stowarzyszeniem 56 tytułów drukowanych, internetowych i komentatorów mediów społecznościowych z 27 krajów, specjalizujących się w sprzęcie hi-fi i kina domowego, foto i wideo, samochodowym i przenośnym. Każdego roku jurorzy EISA wskazują na najlepsze produkty w wyznaczonych kategoriach.

Nagrody EISA 2024–2025 zostaną przedstawione15 sierpnia 2024 roku.

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

MAIN IMAGE: SHUTTERSTOCK.COM

eprasa.pl 224d19fac6

POWRÓT NA KABLU

Słuchawki przewodowe 2150–2400 zł

- Focal AZURYS
- Sennheiser HD 490 PRO PLUS

Gdy kilka miesięcy temu jeden z dużych producentów zaanonsował pierwsze od lat słuchawki kablowe, można było pomyśleć, że to tylko i aż odważny eksperyment. Jednak kolejne tego typu propozycje sugerują, że mamy do czynienia z czymś poważniejszym. Na pewno nie odwróci to ogólnego biegu spraw i nie ograniczy popularności słuchawek bezprzewodowych. Oznacza jednak, że słuchawki „na kablu" też mają przyszłość.

Słuchawki BT mają i znają już wszyscy, a o kablowych większość zapomniała... Można je więc przypomnieć, dla wielu będą ekskluzywną atrakcją, znacznie większą niż aplikacje mobilne, asystenci głosowi, układy ANC...

Słuchawki bezprzewodowe, jak na złość producentom, szybko się nie starzeją, nie mają problemów z kompatybilnością (z najnowszymi telefonami), baterie w nich szybko nie zdychają... Nie trzeba ich więc często wymieniać, a ci, którzy znowu chcą sobie sprawić frajdę, zerkają w stronę czegoś innego, czego już dawno, a może w ogóle nigdy wcześniej nie mieli. Słuchawki z kablem podobno grają lepiej, może więc teraz spróbować takich? Zarówno w domu, jak i na spacerze, bo co to za problem połączyć je kablem z telefonem, który mamy w kieszeni? Dzisiaj taki kabel nie będzie już u innych budził współczucia, tylko ciekawość. A może i zazdrość, bo mówią i piszą, że te z kablem to wyższa klasa.

eprasa.pl 224d19fac6

FOCAL AZURYS

Niemal żadna inna firma głośnikowa nie zdobyła tak mocnej pozycji na rynku słuchawkowym, jak Focal. Niemal… bo jest jeszcze JBL, ale ten zajął się zupełnie innym sektorem – słuchawkami popularnymi. Z kolei Focal wdarł się do klubu specjalistów od słuchawek najwyższej klasy

I od kiedy tak się stało, skupia się na tradycyjnych słuchawkach z kablem. Chociaż do oferty dodał również bezprzewodowe, to przede wszystkim podtrzymuje reputację eksperta od dobrego dźwięku – a ten wciąż wiąże się z transmisją „po kablu".

Proponuje aż sześć takich modeli, w cenach od ok. 2 do ponad 20 tysięcy złotych. Otwartych i zamkniętych.

Azurys oraz *Hadenys* to dwie nowości i najtańsze pozycje w ofercie. *Azurysy* są konstrukcją zamkniętą, minimalnie droższe *Hadenysy* są otwarte.

Nawet takie tanie słuchawki Focala demonstrują firmową solidność i staranność wykonania, wyszukany styl, w tym oryginalną kolorystykę. Zaczyna się od atrakcyjnego opakowania z efektownymi grafikami i wiekiem z magnetycznym zamkiem. W zestawie jest tylko jeden przewód sygnałowy o długości ok. 120 cm, z miniaturowym sterownikiem z mikrofonem – obowiązkowym wyposażeniem słuchawek mobilnych, chociaż obecnie niemal wszystkie są bezprzewodowe. Wskazuje to, że producent dedykuje *Azurys* do sprzętu mobilnego, chcąc jednocześnie przygotować najwyższą możliwą jakość dźwięku, poświęcając nie tylko bezprzewodowość, ale też wszystkie nowoczesne funkcjonalności z nią związane. To propozycja oryginalna i odważna, ale zagospodarowuje rynkową niszę, a kto wie, czy taka kategoria słuchawek nie „odżyje". Na miasto w słuchawkach z kablami wyjdą wcale nie frajerzy, ale najwięksi twardziele, dla których najważniejsza jest jakość dźwięku.

Wzorzyste otwory na muszlach to tylko charakterystyczna dla słuchawek Focala dekoracja. Z tyłu znajduje się też logo wkomponowane w pierścień z nazwą modelu. Muszle są owalne, zawieszone na masywnych i sztywnych widelcach wykonanych z magnezu. Muszle możemy obracać (dzięki przegubowym łącznikom) o 90 stopni. Rdzeń mechanizmu regulacyjnego jest wprawdzie plastikowy, ale towarzyszy mu metalowa, usztywniająca taśma. Regulację stabilizuje system zapadek.

Pałąk jest w górnej części obszyty ekologiczną skórą, a od strony głowy porowatym materiałem.

Podobny, chociaż bardziej miękki, zastosowano w samych poduszkach. Owalne wycięcie jest dość duże, uszy mają sporo miejsca. Gniazdo na kabel (mini-jack) znajduje się na dolnej krawędzi lewej muszli.

W większości słuchawek (w tym w dwóch nowych modelach) Focal stosuje przetworniki z 40-mm membranami o oryginalnym profilu M, wykonanymi ze stopu aluminiowo-magnezowego. Focal jest w dziedzinie membran przetworników bardzo innowacyjny praktycznie od początku swojego istnienia. Nowe materiały i profile z zapałem wprowadzał (i wprowadza) w głośnikach, a teraz również w słuchawkach, nie poprzestając na konwencjonalnych rozwiązaniach stosowanych w 90 procentach słuchawek dynamicznych. Membrana AlMg o profilu M jest lekka (aluminium), sztywna i jednocześnie ma dobre tłumienie wewnętrzne, ustawia cewkę w optymalnej pozycji, efektywność jest wysoka, pasmo szerokie, zniekształcenia niskie.

eprasa.pl 224d19fac6

Focal podkreśla zalety materiału poduszek – nie tylko komfort, ale i skuteczną izolację od hałasów z zewnątrz.

Skoro to słuchawki dopuszczone do użytku mobilnego, trzeba było zadbać o izolację pasywną, nie ma przecież typowego dla współczesnych słuchawek i coraz doskonalszego systemu redukcji hałasu (ANC). *Azurys* są umiarkowanie ciężkie (306 g), na głowie leżą stabilnie i bezproblemowo.

Focal przekonuje, że można je zabrać wszędzie. Faktycznie są wygodne – zarówno do przenoszenia, jak i na głowie. Dwudziestosześcioomowa impedancja *Azurysów* jest nowoczesna i uniwersalna, sprawdzą się z każdym źródłem, nie potrzebują specjalistycznego wzmacniacza.

Wraca nie tylko połączenie przewodowe, ale także ministerownik do sprzętu mobilnego (choć obecnie coraz mniej telefonów ma analogowe wyjście).

Metalowe szyny mechanizmów regulacyjnych zapewniają optymalną sztywność.

Owalne pady obszyto miękkim materiałem, wewnątrz muszli znajdują się firmowe przetworniki z membranami o profilu M.

reklama

UNITI NOVA PE | ODTWARZACZ ALL-IN-ONE

Uniti Nova PE (Power Edition) to najnowszy odtwarzacz all-in-one od Naim – brytyjskiego specjalisty w dziedzinie produkcji systemów Hi-Fi klasy premium. Z mocą 150W ten odtwarzacz audio wysokiej rozdzielczości i wzmacniacz stereo prezentuje się jako idealne, wszechst dla zestawienia z parą mocnych głośników Hi-Fi. Jest on doskonałym uzupełnieniem serii Uniti, która cieszy się uznaniem na całyr zawierająca najlepsze urządzenia typu all-in-one dostępne na rynku.

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

Brzmienie *Azurysów* nie jest zaskakujące na tle wcześniejszych doświadczeń z Focalami, profil tonalny lekko konturowy (z wyeksponowanymi skrajami pasma), a ogólny charakter spójny i bezpośredni. To dźwięk łatwy i efektowny, uniwersalny i przyjemny. Muzyka jest płynna, pulsująca, czasami ciężka, czasami zwiewna, zawsze bliska i czytelna. Scena jest ustawiona blisko, jej środek mości się w głowie, a nie przed nią. *Azurys* pod tym względem zachowują się jak typowe słuchawki, nie kreują nadzwyczajnej przestrzeni, ale tym nie męczą, bowiem unikają ostrości i dzwonienia, chociaż wysokimi tonami atrakcyjnie błyszczą, jest w tym też trochę miękkości. Azurysy nie trzymają się surowo rygorów neutralności, są swobodniejsze, nie żałują detali, oddechów, wybrzmień. Jest w tym więcej soczystości i radości niż zimnej, twardej, technicznej precyzji. Potencjalnie „nerwowy" i krzykliwy podzakres wyższego środka jest podany delikatnie, a wysokie tony, chociaż aktywne, nie są masywne, lecz świeże i rozłożyste, podkreślone dopiero na skraju pasma.

Jest to w pełni równoważone mocnym i sprężystym basem, który pokazuje swoje walory przy każdej odpowiedniej ku temu okazji. Czasami pojawia się nawet niespodziewanie, ale z tym nie przesadza, a przede wszystkim nie przeszkadza w muzycznej akcji, tylko ją sprawnie wspiera. Jeżeli ktoś po prostu lubi bas, będzie bardzo zadowolony. Schodzi głęboko, potężnieje, pomrukuje. Średnica jest ustawiona nisko, trzyma się bliżej basu niż wysokich tonów, wokale są przez to poważniejsze i cieplejsze, dęte i gitary – łagodniejsze.

Nie ogranicza to zasięgu dynamiki, *Azurysy* układają dźwięk do ucha profilem tonalnym, a nie tłumieniem impulsów, chociaż pewne „wygładzenie" oszczędza nam najbardziej chropowatych faktur.

Odtwarzałem nagrania technicznie bardzo dobre i bardzo złe; *Azurys* wręcz czekają, aby pokazać, jak sobie z takimi wyzwaniami radzą. Nie są profesjonalnie wyrównane a, nie ustawią najdrobniejszych szczegółików w idealnych miejscach, za to potrafią każą muzykę „rozkręcić", nasycić, dobarwić, zamiast ją surowo monitorować.

Jakkolwiek by nie analizować tego brzmienia, jego siłą jest jednak „synteza", energia i soczystość.

To nawet trochę zaskakujące, że słuchawki kablowe, przeznaczone dla wymagających audiofilów, grają tak atrakcyjnie, jakby chciały do siebie przekonać wszystkich, którzy na co dzień używają słuchawek bezprzewodowych… Czy przekonają? Na pewno grają lepiej od modeli BT w tym zakresie ceny, o czym będzie łatwo przekonać się nawet podczas krótkich demonstracji sklepowych. Pokażą większość swoich zalet nawet w niesprzyjającym, gwarnym otoczeniu, i niepotrzebne im do tego ANC. Natychmiast zabierają do swojego świata muzyki bogatej i absorbującej.

FOCAL AZURYS

CENA
2400 zł
www.fnce.eu

DYSTRYBUTOR
FNCE

WYKONANIE Nowoczesna, wyrazista, atrakcyjna firmowa stylistyka i patenty, z aluminiowo-magnezowymi przetwornikami M. Konstrukcja zamknięta.

FUNKCJONALNOŚĆ Uniwersalna niska impedancja. W komplecie tylko jeden krótki kabel z funkcją sterowania. Stabilnie i dość wygodnie trzymają się na głowie, dobrze przygotowane do zadań mobilnych.

BRZMIENIE Soczyste, masywne niskie, błyszczące wysokie tony. Mocne, bliskie, angażujące. Zachowują charakter z każdym źródłem i każdą muzyką.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Impedancja [Ω]	26
Czułość [dBSPL]	100
Długość kabla [cm]	120
Wtyk [mm]	3,5
Masa [g]	306
Akcesoria	sztywne etui

Etui jest eleganckie, kolorystycznie nawiązuje do samych słuchawek, ale poza nimi niewiele w nim znajdziemy – w komplecie jest tylko jeden krótki przewód sygnałowy.

Wewnętrzną część pałąka pokrywa miękki materiał.

Gniazdo sygnałowe jest umieszczone z jednej strony, kabel ma długość tylko 1,2 m.

Otwory „ulgowe" w dekoracyjnych pierścieniach zmniejszają masę konstrukcji, ale muszle są akustycznie zamknięte.

eprasa.pl 224d19fac6

Beoplay EX

Nowa wizja dźwięku

Zanurz się w dźwięku doskonałości z Beoplay EX!
Odkryj prawdziwą moc muzyki z niesamowitym brzmieniem.
Doświadczenie, które wciąga i porusza każdy zmysł.
Komfort na najwyższym poziomie.

Sprawdź najbliższą lokalizację sklepu
ze sprzętem B&O. Zeskanuj kod:

Wyłączny dystrybutor Bang & Olufsen w Polsce: ASBIS Poland sp. z o.o.

B&O

eprasa.pl 224d19fac6

SENNHEISER HD 490 PRO PLUS

Wejście Sennheisera w temat słuchawek bezprzewodowych nie było szybkie. Niemiecki specjalista długo trzymał się klasycznych konstrukcji z kablem, jednak w końcu uległ presji rynku i wprowadził przenośne słuchawki Bluetooth z obowiązkowymi aplikacjami mobilnymi

Po czym… cały dział produktów konsumenckich, przewodowych i bezprzewodowych, sprzedano (wraz z prawami do marki Sennheiser dla tych produktów) szwajcarskiej firmie Sonova.

Sennheiser „niemiecki" nie przestał jednak istnieć, lecz skupił się na sprzęcie profesjonalnym (mikrofony, systemy nagłośnienia), aby w tym roku zaskoczyć nas znowu – właśnie słuchawkami *HD 490 Pro.* Pamiętajmy, że wcześniejsze (i wciąż produkowane) *HD 600* i *HD 800* są w ofercie Sennheisera-Sonovy.

Bazowa wersja *HD 490 Pro* to słuchawki dostarczane w komplecie z podstawowymi akcesoriami – dwoma rodzajami poduszek oraz 1,8-m przewodem. Bardziej wypasiony wariant *HD 490 Pro Plus* ma ponadto drugi, dłuższy kabel (3-m), sztywne etui oraz nakładkę na górną część pałąka, mającą zwiększać komfort.

Właściwe słuchawki są w każdej wersji takie same, oryginalnie „sennheiserowe", surowo hajfajowe. Prosty, techniczny styl świetnie pasuje do sytuacji, a komu się nie podoba, ten nie rozumie, o co tutaj chodzi.

Typowe dla Sennheisera duże, owalne muszle są wykończone z tyłu ażurową siateczką, widać za nią szkielet, na którym umieszczono przetwornik dynamiczny. *HD 490 Pro Plus* to konstrukcja otwarta.

Muszle zawieszone są na półokrągłych widelcach, połączonych przegubowo z pałąkiem. Górne szyny wraz z wewnętrznymi mechanizmami regulacyjnymi są metalowe. Na górze, zamiast jednej dużej, są dwie mniejsze poduszki. Pady dookołauszne zostały obszyte delikatnym i przyjemnym welurem, ale w zestawie mamy też bardziej sztywne.

Duże wycięcia w poduszkach pozwalają uszom wygodnie się umościć. Doskonała ergonomia całej konstrukcji, jej niska masa (260 g) i oczywiście otwarte muszle ułatwiają spędzenie w *HD 490 Pro Plus* wielu godzin, ale wrażenie komfortu pojawia się natychmiast.

Producent nie dostarcza wielu informacji na temat samej techniki; przetworniki są oczywiście dynamiczne, o średnicy 38 mm, typowej dla tej klasy słuchawek.

Sennheiser podpowiada, że welurowe pady (te, które są założone fabrycznie) będą lepsze do „miksowania", a te drugie do „produkcji". Prawdopodobnie różnią się izolacyjnością, ale w kontakcie przyjemniejsze są welurowe. Nie odnotowałem na tyle ważnych różnic brzmieniowych, aby wskazywać je w relacji odsłuchowej, dlatego też w welurowych spędziłem praktycznie cały czas, ale uważam, że to fajna opcja, podkreślająca profesjonalny charakter tych słuchawek.

Dodatkowe pady, kable, osłonę pałąka, a nawet etui można też dokupić oddzielnie, apgrejdując *HD 490 Pro* do *Pro Plus.*

Przewód sygnałowy podłączamy do jednej (dowolnej) muszli za pomocą wtyku mini XLR. Obydwa przewody są zakończone 3,5-mm wtykami z przejściówką na 6,3 mm. W ofercie (ale nie w komplecie) jest też przewód symetryczny. Świetnie przemyślane, rasowe słuchawki „prawdziwego" Sennheisera.

eprasa.pl 224d19fac6

Ostatecznie *HD 490 Pro Plus* można zabrać na spacer, są na to dostatecznie lekkie i „kompaktowe" (jak na słuchawki dookołauszne), ale nie pod tym kątem zostały zaprojektowane. Nie sprzyja temu konstrukcja otwarta i parametry elektryczne, optymalne do współpracy ze sprzętem stacjonarnym, a nas kierujące w stronę wygodnego fotela.

Impedancja znamionowa wynosi wysokie 130 Ω, optymalne wysterowanie zapewni im więc dedykowany wzmacniacz słuchawkowy.

Ze sprzętem mobilnym można oczywiście poeksperymentować, chociaż przy tak wysokiej impedancji i niskim napięciu wyjściowym źródła (specyfika telefonu wynikająca z zasilania) nie uzyskamy wysokich poziomów głośności, co ograniczy też dynamikę. To słuchawki domowe (i do studia nagraniowego).

Metalowe szyny zapewniają duży zakres precyzyjnej regulacji.

Kable mają krótką spiralną sekcję zabezpieczającą przed wyrwaniem.

Pady welurowe zostały zainstalowane fabrycznie, w komplecie są też z innego materiału tekstylnego.

reklama

UNITRA

PIĘKNO
POLSKIEJ
INŻYNIERII

reddot winner 2023

Wzmacniacz **WSH-805** doceniony przez jury Red Dot Design Award.
Dopracowany w każdym aspekcie, trwały na lata.

www.unitra.com

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

HD 490 Pro Plus są trochę jak wehikuł, który zabiera nas w przeszłość stosunkowo nieodległą, ale kojarzoną z trochę inną epoką, inną kulturą, innymi priorytetami. Jak się okazuje, wciąż obowiązującymi lub przynajmniej powracającymi w konstrukcjach Sennheisera. Również w nich, w modelach bezprzewodowych, które przecież mają coraz większe znaczenie, dało się zaobserwować podążanie za potrzebami użytkowników nie tyle mniej wymagających, co wymagających czegoś innego niż audiofilskiej neutralności i precyzji. I mnie się to podobało… Ale słysząc o *HD 490 Pro Plus*, miałem jednak nadzieję, że w takich słuchawkach Sennheiser wróci do „tradycyjnych wartości". I wrócił. To realizacja znanego z wielu wcześniejszych konstrukcji firmowego wzorca, który nie każdego zachwyci, zwłaszcza w pierwszym kontakcie, jest jednak czymś ekskluzywnym i praktycznie niedostępnym w wykonaniu innych firm, w tym zakresie ceny.

Znajdą się słuchawki jeszcze doskonalsze, jeszcze wnikliwsze w „monitorowaniu", ale znacznie droższe, a Sennheiser bezkompromisowo dążył do liniowości, skoro tak bardzo się do tego celu zbliżył. Nie słyszę tutaj żadnych zabiegów upiększających, efekciarstwa ani umizgów. Bas nie jest napompowany, wysokie nie są nabłyszczone; średnica jest równa, klarowna, niepodgrzana niskimi rejestrami.

W pierwszym kontakcie *HD 490 Pro Plus* brzmią zwyczajnie, normalnie, ich dokładność nie narzuca się wyostrzeniami, a tym bardziej nie będzie mylona z rozjaśnieniem.

> **Brzmienie jest poukładane, przejrzyste, spokojne, ale nie zatopione w żadnym sosie i klimacie.**

Niskie tony nie są tutaj od tego, aby robić wielkie wrażenie. Można odnotować niskie zejścia, nie będą to jednak potężne tąpnięcia; bardzo dobrze służą rytmowi i rysunkowi, łatwo śledzić grę basistów. Nie dodając ciepła i barw, *HD 490 Pro Plus* nie wyciągają z muzyki esencji, ani jej nie pozbawiają, ani nie skupiają na nurcie podstawowych dźwięków i emocji. Brzmią trochę „intelektualnie", starannie, uprzejmie, bez wielkiego rozmachu czy przytulnego klimatu.

HD 490 Pro Plus to powrót „prawdziwego" niemieckiego Sennheisera.

Sam Sennheiser zareklamował wyjątkowe zdolności *HD 490 Pro Plus* w dziedzinie kreowania naturalnej przestrzeni, wynikającej z otwartych muszli. Może więc zasługa samych projektantów nie jest tak wielka, bowiem sam typ konstrukcji daje tutaj fory, ale faktem jest, że *HD 490 Pro Plus* są pod tym względem wyśmienite. Scena jest uporządkowana, sugestywna, a do tego nienapastliwa, ustawiona lekko z przodu. Wokaliści nie wchodzą w środek głowy, wybrzmienia rozchodzą się lekko. W ten sposób dźwięk *HD 490 Pro Plus* łączy rzetelne monitorowanie i komfort. Nie jest to dźwięk porywający, ale nic w nim nie jest uciążliwe i niepokojące. Czy to wystarczy? Jak zwykle, zależy komu… Jest w tym dojrzałość i wyrafinowanie wymagające też od słuchacza określonego „skalibrowania" słuchu. Łatwiejszą rozrywkę dostarczają Focale, Sennheisery są dla koneserów

W przegródkach etui zmieściło się sporo dodatków – dwa kable, osłona górnej części pałąka, dodatkowe poduszki.

SENNHEISER HD 490 PRO PLUS

CENA 2150 zł
www.sennheiser.pl

DYSTRYBUTOR Aplauz

WYKONANIE Prawdziwy Sennheiser w formie i treści. Solidna, racjonalna konstrukcja otwarta.

FUNKCJONALNOŚĆ Kapitalna wygoda – długodystansowe. W komplecie kabel krótszy i dłuższy, możliwość połączenia symetrycznego (choć do tego trzeba dokupić odpowiedni kabel). Dwa zestawy padów o różnych charakterystykach.

BRZMIENIE Zrównoważone, neutralne, czytelne, ze sprawnym basem i czystą górą. Bez fajerwerków i klimatów. Dobra przestrzeń.

Typ	wokółuszne/otwarte
Impedancja [Ω]	130
Czułość [dBSPL]	105
Długość kabla [cm]	180/300
Wtyk [mm]	3,5 (plus przejściówka 6,3)
Masa [g]	260
Akcesoria	sztywne etui, dodatkowe pady

Gniazda mini XLR znajdują się na każdej z muszli, kabel podłączamy do dowolnej.

Każdy egzemplarz ma indywidualny numer.

eprasa.pl 224d19fac6

Bezprzewodowe słuchawki nauszne Px8

Bez hałasu, bez kompromisów. W nowym kolorze.

Słuchawki klasy premium, które stanowią punkt odniesienia pod względem oferowanej jakości dźwięku, designu i komfortu użytkowania. Teraz dostępne w nowym, zachwycającym kolorze Royal Burgundy. Zastosowano w nich innowacyjne rozwiązania techniczne, m.in. przetworniki z karbonowymi membranami inspirowane kolumnami głośnikowymi z serii 700. Ta dbałość o detale wynosi Px8 na jeszcze wyższy poziom pod względem szczegółowości, rozdzielczości i przestrzenności brzmienia.

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

Bowers & Wilkins

TRIANGLE
MANUFACTURE ELECTROACOUSTIQUE

Borea Connect

AKTYWNE KOLUMNY PODSTAWKOWE WYPOSAŻONE W WEJŚCIA HDMI ARC I USB

DŹWIĘK AUDIOFILSKIEJ JAKOŚCI
W ELEGANCKIM OPAKOWANIU,
Z SZEROKIM WACHLARZEM WEJŚĆ
ANALOGOWYCH I CYFROWYCH,
UMOŻLIWIAJĄCYCH PODŁĄCZENIE
KOLUMN DO WIĘKSZOŚCI
URZĄDZEŃ AUDIO/WIDEO

Produkty TRIANGLE dostępne u autoryzowanych dealerów oraz w: sklepie RMS.pl

PERLISTEN
PERCEPTUAL LISTENING EXPERIENCE

on tour

NIEPODOBNE DO NICZEGO INNEGO,
CZEGO KIEDYKOLWIEK SŁUCHAŁEŚ

RAFKO
DYSTRYBUCJA

eprasa.pl 224d19fac6

Odtwarzacze strumieniowe 1200–1900 zł

Rozsądne maleństwa

- Cambridge Audio MXN10
- NAD CS1
- WiiM PRO PLUS

Przetworniki cyfrowo-analogowe oraz wejścia USB rozpowszechniły się już w systemach Hi-Fi. Coraz częściej są wyposażeniem wzmacniaczy stereofonicznych, w których pojawiają się też funkcje odtwarzacza sieciowego, jednak te ostatnie nie są jeszcze powszechne, a przecież korzystanie z serwisów jest już codzienną praktyką większości użytkowników, również tych, którzy największym szacunkiem otaczają gramofon, nie porzucając też całkiem wygodnych płyt CD.

Dlatego jest na rynku miejsce na „przystawki" – odtwarzacze sieciowe, które kapitalnie rozszerzają możliwości całego systemu. I właśnie w takiej formie – dodatku, i to niedrogiego, a nie integralnej sekcji np. wzmacniacza – mają one szczególny sens. Mimo że widać oznaki stabilizacji standardów i serwisów internetowych, związane z nimi funkcje wciąż ewoluują, a nie wszystkie zmiany można przeprowadzić na drodze aktualizacji oprogramowania. Bezpieczniej jest więc nie inwestować zbyt wiele w odtwarzacz sieciowy ani w tak wyposażony wzmacniacz, który niebawem może okazać się nienowoczesny i odstawać od następnej generacji nawet znacznie tańszych urządzeń tego typu. Lepiej nastawić się na częstą wymianę „przystawek", a ewentualnie więcej wydać na dobry DAC (czy też wyposażony weń wzmacniacz) – tutaj rewolucji raczej już nie będzie.

Testujemy właśnie trzy skromne, niedrogie, a jednocześnie bardzo nowoczesne (dzisiaj!) odtwarzacze sieciowe. Rozwiązanie rozsądne dla rozsądnych… Oczywiście kogo stać na znacznie więcej, nie uwierzy, że tym sposobem można osiągnąć wysoką jakość dźwięku; a kto ma już wzmacniacz strumieniujący, takiego dodatku nie potrzebuje. Jednak tych, którzy jeszcze nie mają wygodnego dostępu do muzyki z sieci, za to już tradycyjny system Hi-Fi, sieciowe maleństwo za 1000–2000 zł może uszczęśliwić. Wszystkie wspierają obecnie najpopularniejsze serwisy, są wyposażone w przetworniki C/A, ich parametry spełniają teoretycznie i praktycznie uzasadnione wymagania, a mimo to… brzmią różnie i mają różne zasoby dodatkowych funkcji. To też sprzęt, który trzeba testować i nad wyborem którego trzeba się zastanawiać.

eprasa.pl 224d19fac6

CAMBRIDGE AUDIO MXN10

Cambridge Audio od samego początku postawiło na własną platformę Stream Magic, która należy dzisiaj do jednych z najlepszych systemów tego typu. Większość z czterech obecnie oferowanych odtwarzaczy (z wyjątkiem najdroższego *Edge*) to konstrukcje świeżutkie i – niezależnie od cen – doskonale wyposażone.

Do najtańszych systemów Hi-Fi pasują pełnowymiarowy *AXN10* oraz kompaktowy *MXN10*.

Na froncie *MXN10* są cztery klasyczne przyciski (oznaczone od 1 do 4) sugerujące, że chodzi o system szybkiego wyboru. Pod każdym z takich tzw. presetów możemy zaprogramować np. listę odtwarzania lub internetową stację radiową, ale do ustalenia, co się tam znajdzie, niezbędny będzie już mobilny sterownik. A skoro tak, to wywołamy nim te same funkcje… Nawet włącznik zasilania jest zbędny, odtwarzacz jest pod napięciem cały czas, automatycznie usypiając i budząc się. Z przodu znajduje się też jedna dioda informująca, czy z połączeniem sieciowym jest wszystko w porządku. Obok niej widnieje symbol Wi-Fi, ale dioda monitoruje też połączenie kablowe.

Obudowa jest solidna, tak jak w „dużym" sprzęcie Cambridge Audio. Dostępne są dwie wersje kolorystyczne – stalowo-srebrna i czarna.

Metalowa obudowa na pewno może się podobać, stwarza jednak pewną trudność w konstruowaniu grajków sieciowych. Nie da się załatwić komunikacji bezprzewodowej za pomocą anten „paskowych" (tak jak w urządzeniach z plastiku), trzeba je wyprowadzić na zewnątrz. W górnej części tylnej ścianki znajdują się więc dwa konektory, do których należy dokręcić anteny. Według oznaczeń obydwie pracują w trybie Wi-Fi, a jedna dodatkowo odbiera Bluetooth (SBC i ACC). Jednak najlepiej będzie zastosować kablowe połączenie LAN, a ta rutynowa rekomendacja ma w przypadku *MXN10* szczególne znaczenie.

Za niemal wszystkie sieciowe operacje odpowiada system StreamMagic, chociaż rozszerzenie Connect dla Spotifya i Tidala wymaga uruchomienia oddzielnej funkcji. Odtwarzacz nie wspiera MQA. Uruchomimy Apple AirPlay 2, Google Chromecast i system Roon, co wyznacza też strefowe możliwości odtwarzacza. Największe atrakcje są jednak związane z odtwarzaniem plików audio z zasobów „domowych" zarówno sieci, jak i nośników pamięci USB (które podłączymy bezpośrednio do odtwarzacza). W tym obszarze *MXN10* deklasuje konkurentów, jego rozdzielczość sięga 32 bit/768 kHz oraz DSD512. To jednak wyraźnie najdroższe urządzenie w tej grupie. Parametry takie zapewnia najnowszy scalak ESS Technology ES9033Q.

Oprócz wyjścia analogowego (para RCA) są dwa cyfrowe – optyczne i współosiowe. *MXN10* prawie nie wychodzi poza swoją zasadniczą rolę odtwarzacza sieciowego, nie ma żadnych wejść cyfrowych ani analogowych, z wyjątkiem gniazda USB-A, do którego podłączymy np. pendrajw z plikami (a wtedy sieć nie jest potrzebna), chociaż to oczywiście funkcja marginalna. Ponadto analogowy sygnał wyjściowy może być stały lub regulowany, dzięki czemu *MXN10* można podłączyć bezpośrednio do końcówki mocy. Funkcja regulacji zaszyta jest również w ES9033Q.

MXN10 nie ma pilota, do zdalnej obsługi służy aplikacja mobilna StreamMagic; podobnie jak u konkurentów, to kombajn 3 w 1, odtwarzacz muzyki (także z nośników lokalnych), sterownik i konfigurator (działania przycisków i trybu pracy wyjścia – z regulacją lub bez niej).

Funkcjonalność *9000N* koncentruje się na połączeniach sieciowych.

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

MXN10 ma charakter i pokazuje go od pierwszych chwil. Gra energetycznie i szczegółowo, przy czym jego precyzja nie jest ani szczególnie ostra, ani sucha i „techniczna". Brzmienie jest swobodne, otwarte, świeże. Dynamika i rozdzielczość nie są celem samym w sobie, dają muzyce naturalny wigor. Czasami jest to dźwięk euforyczny, ale zawsze bezpośredni, a przy tym czysty i przejrzysty. *MXN10* chce wycisnąć z nagrań wszystkie informacje i dodaje do tego sporo emocji. W takim profilu oczywiście ważną rolę odgrywają wysokie tony i nie będzie tutaj żadnego "ale". Kto lubi górę zaokrągloną, delikatną, wstydliwą – powinien poszukać gdzie indziej. Ale nie trzeba bać się nieustannie tłuczonego szkła. Detale są bogate, zróżnicowane, często koronkowe, w muzyce jest zarówno dużo blasku, jak i powietrza. *MXN10* nie łagodzi i nie tuszuje, więc wiele zależy od jakości materiału. Bas jest twardy, dokładny i szczupły. Średnica wyrazista, z fakturami, czasami szorstka – zgodnie z nagraniem. To brzmienie o oczywistych priorytetach, szybko wiadomo, jakie jest… a jakie nie jest. Nie podlizuje się imitacjami analogu, miękkością i ciepłem.

MXN10 pozwoli wydobyć i usłyszeć więcej niż konkurenci.

Jego brzmienie w pewnym sensie skojarzyłem z działaniem słuchawek. Oczywiście nie chodzi o perspektywę przestrzenną, ale o selektywność, drobiazgowość i bliskość dźwięku – wszystko, czyste czy brudne, jest jak na dłoni.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (AAC/SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Google Chromecast, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	32 bit/768 kHz
DSD	x512
MQA	nie
Wejścia analogowe	nie
Wyjścia analogowe	RCA
Wejścia cyfrowe	nie
USB	tak (USB-A)
Wyjścia cyfrowe	Toslink/Coax

Magia strumieni

Za wszystkie operacje sieciowe i strumieniowe w *MXN10* odpowiada firmowy system StreamMagic. Jego początki sięgają 2010 roku i od tamtego czasu jest składnikiem każdego strumieniującego urządzenia Cambridge Audio – nie tylko odtwarzaczy, także wzmacniaczy.

Już w pierwszej odsłonie, w odtwarzaczu *NP30*, zaimponował wyżyłowanymi na owe czasy parametrami – 24 bit/96 kHz. StreamMagic był trzykrotnie udoskonalany, więc obecnie (od 2021 roku) montowana jest jego czwarta generacja, która sięgnęła aż PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512. To znowu najlepsze parametry, jakie można spotkać we współczesnych urządzeniach.

Konstrukcyjnie StreamMagic ma formę niewielkiego modułu, który za pomocą szerokiego złącza komunikuje się z główną płytką urządzenia. Do rozwiązania sprzętowego dochodzi jeszcze część programowa – aplikacja mobilna. Cechą charakterystyczną StreamMagic było zawsze dyskretne i skuteczne działanie w tle, wygoda bez rozbudowanego menu i ustawień.

MXN10 gra wyczynowo, wyścigowo, a przez to trochę ryzykownie; nie fałszuje i nie wypacza nagrań, jednak nie każdego wprowadzi w błogi nastrój. Jestem jednak jak najbardziej pozytywnie zdumiony, że takie możliwości reprezentuje tak tanie urządzenie.

CAMBRIDGE AUDIO MXN10

CENA 1900 zł

DYSTRYBUTOR Audio Center Poland
www.audiocenter.com.pl

WYKONANIE Kompaktowe i eleganckie. Własna platforma StreamMagic, nowoczesny przetwornik C/A ESS Technology.

FUNKCJONALNOŚĆ Imponujące parametry dekodowanych plików, PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512. Obsługa wszystkich serwisów sieciowych. Aplikacja mobilna, (cyfrowa) regulacja głośności.o USB do podłączenia zewnętrznego dysku.

BRZMIENIE Wszystko jak na dłoni. Precyzyjne, detaliczne, przejrzyste, a do tego energetyczne i bezpośrednie.

Przyciski szybkiego wyboru, tzw. presety, pozwalają szybko wywołać ulubioną stację radiową lub listę odtwarzania.

Dioda informuje o działaniu połączenia sieciowego nie tylko w ramach standardu Wi-Fi.

Analogowe wyjście RCA może działać w dwóch trybach – ze stałym lub regulowanym poziomem napięcia.

Do USB-A podamy muzykę na nośniku pamięci, a same pliki mogą mieć nawet parametry PCM 32/768 i DSD512!

Moduł strumieniowy StreamMagic to własne opracowanie Cambridge Audio, towarzyszy mu także firmowa aplikacja mobilna.

Aplikacja StreamMagic pozwala między innymi zdefiniować działanie przycisków szybkiego wyboru (presety) na przedniej ściance odtwarzacza.

eprasa.pl 224d19fac6

NAD CS1

NAD wszedł głęboko i pewnie w sieć i strumienie, również za sprawą patronatu firmy Lenbrook, mającej do dyspozycji markę Bluesound, specjalistę w tej dziedzinie. Najnowszy *CS1* jest jednak wyjątkiem, nie ma tutaj ani Bluesounda, ani innej głównej platformy, zarządzającej wszystkimi funkcjami, jest za to praktyczny zbiór najpopularniejszych rozwiązań „zewnętrznych".

Urządzenie jest proste w formie i łatwe w obsłudze, chociaż zawiera wiele nowoczesnych funkcji. Gdy już je uruchomimy, nie będzie wymagało naszej atencji. Ewentualnie można wpatrywać się w małą diodę, która wysyła sygnały „kontrolne", np. o awarii sieci.

CS1 jest bardzo energooszczędny. W tryb czuwania przechodzi automatycznie i wtedy pobiera zaledwie 0,5 W. Sygnał wysyła parą RCA, są też wyjścia cyfrowe (optyczne i współosiowe), a najpewniejszym sposobem połączenia z siecią jest złącze LAN, chociaż w sprzyjającej „aurze", można skorzystać z Wi-Fi.

Ponieważ obudowa jest w większości plastikowa, anteny można było umieścić wewnątrz.

Z tyłu jest też wyjście wyzwalacza oraz mikroprzycisk oznaczony setup. Jego rolą jest przywrócenie ustawień fabrycznych oraz wywołanie (trybu parowania) Bluetooth – to sposób trochę niewygodny. Gniazdo USB-C jest tylko złączem zasilającym – w zestawie znajduje się niewielki, ścienny zasilacz. W nawet niedrogich, ale nowoczesnych odtwarzaczach sieciowych standardem stają się Spotify Connect oraz Tidal Connect – są więc i tutaj (chociaż bez MQA).

CS1 radzi sobie ze strumieniowaniem Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast, serwuje też wsparcie dla Roon oraz zapowiada rychłą certyfikację dla DLNA. Będzie to także oznaczało możliwość odtwarzania plików PCM 24 bit/192 kHz. Dalej CS1 nie sięgnie, nie zajmie się też DSD w żadnej odmianie. Bluetooth działa z kodowaniem SBC oraz AAC. Gdy *CS1* wykryje sygnał Bluetooth, automatycznie nada mu priorytet, wyłączając moduł sieciowy.

Brak platformy organizującej wszystkie sieciowe wpływa na wstępną konfigurację urządzenia, bowiem *CS1* nie towarzyszy firmowa aplikacja mobilna; do uruchomienia Wi-Fi zaangażowano więc systemy Apple AirPlay 2 lub Google Chromecast (przy LAN nic nie trzeba będzie robić).

Brak aplikacji to jednak także brak sterownika, menu i jakichkolwiek zaawansowanych ustawień, nawet regulacji poziomu wyjściowego (głośności). W pewnym zakresie pomogą w tym mobilne źródła i aplikacje (np. Spotify). NAD zwraca uwagę, że prosta regulacja cyfrowa ogranicza jakość (redukując rozdzielczość), więc lepiej posługiwać się wyłącznie regulacją we wzmacniaczu.

CS1 pracuje pod kontrolą nowoczesnego procesora ARM Cortex A53 – to popularny układ czterordzeniowy, taki sam pracuje w *MXN10* oraz WiiM *Pro Plus*.

Z kolei układ przetwornika cyfrowo-analogowego jest bardziej oryginalny, tym razem to nie wszechobecny ESS Technology, ani nawet AKM, lecz Texas Instruments PCM5142A. Mimo że liczy sobie ponad 10 lat, przetwarza PCM 32/384 kHz, jednak jego potencjału *CS1* w pełni nie wykorzystuje, bowiem żaden z sieciowych systemów (w przyjętej konfiguracji) tak wysoko nie sięga.

Skromna, ale niemal „bezobsługowa" funkcjonalność CS1 czyni z niego praktyczną, wygodną „przystawkę" do systemu Hi-Fi, bez wielkich ambicji, fajerwerków i… komplikacji. Zaspokoi potrzeby dużej części użytkowników chcących szybko i tanio „podłączyć się" do sieci.

CS1 to najmniej skomplikowane urządzenie tego testu

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

Brzmieniowa panorama tego testu jest rozpięta szeroko – pomiędzy detalicznym, precyzyjnym *MXN10* a spójnym, „analogowym" *Pro Plus*. *CS1* nie stara się ich przelicytować i udowodnić, że potrafi grać jeszcze dokładniej albo jeszcze przyjemniej – ma swoje własne walory i kompetencje. W największym uproszczeniu: lokując się pomiędzy, niekoniecznie w „złotym środku", ale unikając skrajności, przekonuje do swojej wszechstronności i neutralności. Nawet jeżeli to pojęcie względne, to CS1 najbardziej się zbliża do „bezstronności". Nie oznacza to braku emocji, które sprawnie transmituje z samego nagrania. A te bywają bardzo różne. I w takim różnicowaniu jest bardzo dobry, mimo że nie aż tak zaciekły w tropieniu szczegółów, jak *MXN10*. Z większym spokojem, bez napięcia, ale rzetelnie i czytelnie przedstawia różne sytuacje techniczne i muzyczne.

Konkurenci robią, każdy na swój sposób, mocne „pierwsze wrażenie", co nie znaczy, że później ich brzmienie musi zmęczyć czy znudzić. Nie testowałem tych urządzeń tak długo, jak będą ich słuchali właściciele, ale dotarłem do punktu, w którym właśnie *CS1* brzmiał dla mnie uniwersalnie i odpowiedzialnie, nie sprawiając wielkich niespodzianek.

Na pierwszym planie jest muzyka, detale są częściej w tle, ale współtworzące naturalną atmosferę.

Dynamika jest mniej gwałtowna i transjentowa, muzyka płynie w spodziewanym tempie i ze znanymi akcentami. *CS1* grał przyjaźnie, ale bez emfazy i nadzwyczajnych czułości. Więcej swobody, siły i soczystości objawia się w niskich rejestrach; bas *CS1* nie jest tak wstrzemięźliwy, jak wysokie tony, co jednak nie sprawia żadnych problemów, a zapewnia dobry fundament i nasycenie średnicy.

Sieć rozproszona

Większość z producentów stara się projektować źródła sieciowe w oparciu o jedną wiodącą platformę, najlepiej własną. Tak działają m.in. HEOS, MusicCast czy Bluesound. Taki nadrzędny system jest bazą, na której stoją trzy filary – konfiguracja początkowa (i późniejsze ustawienia), zdalne sterowanie (i multiroom) oraz moduł odtwarzacza (oby skupiający jak największą liczbę serwisów). Dopiero jako dodatki pojawiają się zewnętrzne systemy (Spotify, Tidal, Apple, Google).

Możliwości i całe obszary funkcjonalne ulegają często zdublowaniu; użytkownik ma do dyspozycji np. trzy różne sposoby odtwarzania muzyki z serwisu Tidal – przez Tidal Connect, Apple AirPlay oraz główną aplikację związaną z firmową platformą. Fajnie, tylko że wielu w tym gąszczu gubi się i nie wie, co wybrać. W *CS1* nie ma takiej platformy. Nie wykluczyło to całkowicie dublowania sposobów na strumieniowanie, ale zmniejszyło ich liczbę. Oczywiście oznacza to też oszczędności, ale w urządzeniu w tej cenie trudno mieć je za złe. Brak platformy nie oznacza, że ono „kuleje".

Jedyny przycisk na przedniej ściance służy wybudzaniu *CS1* z trybu czuwania. Wielokolorowa dioda informuje o trybie pracy urządzenia i problemach z połączeniem sieciowym.

Oprócz wyjścia analogowego są dwa cyfrowe (współosiowe i optyczne); tą drogą można wyciągnąć MQA, które muszą być dekodowane w zewnętrznym „daku".

CS1 obsługuje sieć LAN oraz bezprzewodowe Wi-Fi.

USB-C może się kojarzyć… ale to jedynie złącze zasilające.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (AAC/SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Google Chromecast, Apple AirPlay2, DLNA, Roon
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	nie
MQA	nie
Wejścia analogowe	nie
Wyjścia analogowe	RCA
Wejścia cyfrowe	nie
USB	nie
Wyjścia cyfrowe	Toslink/Coax

NAD CS1

CENA 1300 zł

DYSTRYBUTOR Audio Klan

www.audioklan.pl

WYKONANIE Ciemny, niepozorny, ale w firmowym stylu. Solidny przetwornik C/A Texas Instruments, zewnętrzny zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ Prosta obsługa, chociaż bez własnej platformy, aplikacji i pilota. Konfiguracja i strumieniowanie oparte na systemach zewnętrznych. Strumieniowanie PCM 24 bit/192 kHz, bez DSD.

BRZMIENIE Uporządkowane, czyste, neutralne. Bez fajerwerków i czarowania, odpowiedzialne i uniwersalne.

eprasa.pl 224d19fac6

WiiM PRO PLUS

Jedną z najlepszych ofert rozwiązań sieciowych, udostępnianych innym producentom w systemie OEM, ma od kilku lat firma LinkPlay. Trochę gorszą wiadomością (dla tych producentów) jest to, że LinkPlay pod szyldem WiiM otworzył kramik z własnymi gotowymi urządzeniami Hi-Fi.

Już 2 lata temu maleńki odtwarzacz Wiim *Mini* zawstydzał swoją funkcjonalnością i nowoczesnością wiele znacznie droższych urządzeń. Potem pojawiły się jeszcze ambitniejsze, chociaż wciąż niedrogie – *Pro* oraz *Pro Plus*, a nawet all-in-one *Amp* (wzmacniacz/DAC/streamer).

Producent zapowiedział jeszcze lepszy model *Ultra*, ale pojawi się on dopiero pod koniec roku, a tymczasem najlepszy pozostaje *Pro Plus*. Wygląd nie zapowiada rewelacji, chociaż na tle konkurentów *Pro Plus* wygląda ciekawiej i nowocześniej choćby za sprawą sensorów dotykowych. Z przedniej ścianki można obsłużyć najważniejsze funkcje, jednak jeszcze lepiej nadaje się do tego aplikacja mobilna WiiM Home; w zestawie jest nawet tradycyjny sterownik.

Oprócz wyjść analogowych i cyfrowych są też wejścia. Oczywiście jest gniazdo LAN, a także Wi-Fi i Bluetooth.

Gdy *Pro Plus* wykryje połączenie przewodowe LAN, automatycznie odłącza cały moduł Wi-Fi tak, by ten nie wprowadzał niepotrzebnych zakłóceń. Proces konfiguracji i podstawowych ustawień, obejmujący między innymi Wi-Fi, przebiega sprawnie – *Pro Plus* jest gotowy do pracy po kilku kliknięciach.

Strumieniowy potencjał *Pro Plus* jest bardzo satysfakcjonujący, ale zacznijmy przekornie – od dwóch ograniczeń. Po pierwsze, nie ma obsługi DSD; po drugie, maksymalne parametry dla PCM to 24 bit/192 kHz, a więc podobnie jak w *C1*. Dalej będzie już słodko.

Spotify oraz Tidal mają protokoły Connect, jest też MQA, można również sięgnąć po aplikację mobilną WiiM Home, której kompetencje są znacznie szersze. Zdefiniujemy tam np. dziesięciopasmową korekcję częstotliwościową, poziom napięcia na wyjściu analogowym, parametry wyjść cyfrowych, wejść analogowych (konwersja A/C), ustalimy czułość wejść.

Jest Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast, a nawet certyfikat Roon. Ponieważ sercem sekcji strumieniowej jest moduł LinkPlay, więc WiiM *Pro Plus* z łatwością odnajdzie się w strefowym środowisku z urządzeniami innych producentów, którzy korzystają z tego systemu.

Bluetooth pracuje z kodowaniem AAC oraz SBC.

Konwersją cyfrowo-analogową zajmuje się scalak AKM AK4493SEQ z prestiżowej serii Velvet Sound. Układ ten poradzi sobie nawet z sygnałami PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512, więc nie wszystkie jego możliwości zostały wykorzystane.

Z kolei sygnały z wejść analogowych trafiają do przetwornika Burr Brown PCM1861 o rozdzielczości 24 bit/192 kHz (to parametry maksymalne, które w aplikacji WiiM Home możemy zmienić). Producent podkreśla, że poważnie potraktowano zagadnienie zegarów taktujących oraz zasilania (filtrowanie napięcia).

Na niewielkiej powierzchni urodzaj gniazd – Pro Plus ma nie tylko wyjścia, ale też wejścia (analogowe i cyfrowe).

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

Brzmienie *MXN10* jest wybitnie detaliczne i w ten sposób ekspresyjne, jednak naraża się na zarzut cyfrowości. *Pro Plus* realizuje inną receptę – kreuje dźwięk spójny, plastyczny, „analogowy". Odpowiada na życzenie wielu audiofilów, i to za jakże umiarkowaną cenę! Nawet nie wspominając o jego specjalnych walorach funkcjonalnych. Za takie brzmienie wielu zapłaciłoby znacznie więcej. Niedawno testowaliśmy funkcjonalnie najprostszy DAC, brzmiący podobnie i kosztujący ponad 10 tysięcy. Zgoda, podobnie nie znaczy, że identycznie. Ale również dźwięk *Pro Plus* można charakteryzować jako ocieplony, głęboki, a zarazem gładki i elegancki. Łączy to z wyrafinowaną klarownością, która nie jest zdominowana przez szczegóły, za to gwarantuje porządek przestrzenny, właściwe relacje i proporcje.

> ***Pro Plus* z lubością niuansuje, cieniuje, wchodzi w różne klimaty.**

Niczym nie drażni, tylko w kulturalny sposób rozwija różne wątki, nie upraszcza przekazu do średnich tonów. Skraje pasma są „zadbane", chociaż wysokie tony nie tak ofensywne, jak z *MXN10*, a bas… jest podobny jak z *CS1* – pełny i soczysty. Wynikającą z tego zaletą jest względna „łaskawość" dla technicznie słabszych materiałów. Strumieniowanie Tidal czy odtwarzanie plików z sieci lokalnej daje najlepsze rezultaty, jednak i „zwykły" Spotify może być źródłem radości.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (AAC/SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Google Chromecast, DLNA, Roon Apple AirPlay 2,
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	nie
MQA	tak
Wejścia analogowe	RCA
Wyjścia analogowe	RCA
Wejścia cyfrowe	Toslink/Coax
USB	nie
Wyjścia cyfrowe	Toslink/Coax

Większe możliwości

Jedną ze specjalnych atrakcji *Pro Plus* są nie tylko wejścia cyfrowe, ale nawet analogowe. Wejście jest liniowe, więc do podłączenia gramofonu potrzebny będzie zewnętrzny przedwzmacniacz korekcyjny i trochę szkoda, że nie ma go już wewnątrz. Sygnały analogowe są jednak tłumaczone na postać cyfrową, co dla audiofilów może być nie do przejścia, ale dla „zwykłych" użytkowników otwiera praktyczne możliwości. Dzięki regulacji głośności, *Pro Plus* może wejść w rolę „centralki" systemu jako preamp/DAC/odtwarzacz; potrzebne jeszcze tylko wzmacniacz mocy i zespoły głośnikowe… albo głośniki aktywne. Również temu, że sygnał jest w domenie cyfrowej obrabiany przez DSP, zawdzięczamy obecność dziesięciopasmowego equalizera parametrycznego. Możemy zdefiniować częstotliwość, wzmocnienie (lub tłumienie) i dobroć. Na razie korektę trzeba robić na ucho, ale WiiM zapowiedział już aktualizacje oprogramowania odtwarzacza *Pro Plus*, które mają przynieść rozbudowę systemu o mikrofon i automatyczną korekcję akustyki.

Dynamikę i przejrzystość można poprawić, podłączają do zewnętrznego DAC-a i traktując *Pro Plus* jako „transport"; nawet ograniczony do tej roli jest wart każdej wydanej na niego złotówki.

WiiM PRO PLUS

CENA 1200 zł

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

WYKONANIE Niewielkie urządzenie o zaawansowanej konstrukcji. Świetny przetwornik C/A AKM, precyzyjny zegar taktujący, platforma strumieniowa LinkPlay.

FUNKCJONALNOŚĆ Obsługuje wszystkie serwisy i standardy strumieniowe. Pliki PCM do 24 bit/192 kHz, MQA. Brak DSD. Dodatkowo wejścia analogowe i cyfrowe, regulacja poziomu – a więc podstawowe funkcje przedwzmacniacza. Rozwinięta aplikacja mobilna z możliwością korekty charakterystyki.

BRZMIENIE Spójne, nasycone, z mocnym basem i subtelną górą. Porządek przestrzenny, plastyczne i zniuansowane.

Sensory dotykowe na przedniej ściance odpowiadają za funkcje bezpośrednio związane z odtwarzaniem muzyki.

Specjalnym dodatkiem jest analogowe wejście.

Są też wejścia cyfrowe, *Pro Plus* może wejść w rolę najprostszego przedwzmacniacza.

W bogatych ustawieniach aplikacji jest korekcja charakterystyki.

Można też zmieniać parametry wyjścia analogowego.

eprasa.pl 224d19fac6

Sięgnij

po archiwalne wydania magazynu Audio

www.UlubionyKiosk.pl

eprasa.pl 224d19fac6

- Heed QUASAR
- Keces Audio EPHONO
- Lehmannaudio BLACK CUBE II

Wyraźne różnice
NIEŁATWE WYBORY

Przedwzmacniacze gramofonowe 3700 zł

Obecnie większość wzmacniaczy zintegrowanych i amplitunerów AV jest wyposażona w układy korekcji phono. Również część gramofonów, zwłaszcza niedrogich, ma już zainstalowany taki układ, może więc wysłać sygnał liniowy, jaki przyjmie literalnie każdy wzmacniacz. Są to zazwyczaj układy bardzo podstawowe, ograniczające się do obsługi wkładki typu MM, jednak to zwykle zupełnie wystarczy, gdyż obecnie większość użytkowników gramofonów nie jest bardzo wymagająca i cieszy się po prostu z faktu, że może słuchać czarnych płyt. I bardzo dobrze.

Chcąc jednak uzyskać jak najlepszy dźwięk z „analogu", trzeba rozejrzeć się nie tylko za lepszym gramofonem i wkładką, ale też za „rasowym" przedwzmacniaczem korekcyjnym.

W AUDIO 2/2024 prezentowaliśmy pięć przedwzmacniaczy za ok. 3000 zł, teraz testujemy trzy modele tylko trochę droższe – można to potraktować jako dodatek do pierwszej grupy, tym bardziej że pojawiają się inne firmy.

Przedwzmacniacze gramofonowe różnią się brzmieniami wyraźnie, przez co są obiektami wdzięcznymi do testowania. Również klienci stojący przed wyborem najodpowiedniejszego, nie muszą się koncentrować, aby usłyszeć różnice i indywidualne charaktery poszczególnych modeli (a bywa tak często w przypadku źródeł cyfrowych). Muszą tylko wiedzieć, czego chcą, i na coś się zdecydować...

eprasa.pl 224a19fac6

W ofercie marki Heed są trzy samodzielne przedwzmacniacze gramofonowe. Najlepszy należy do serii *Thesis*, dwa pozostałe – *Questar* oraz *Quasar* – do „pomocniczej" serii *Modular*.

HEED QUASAR

Quasar Modular to seria kompaktowych urządzeń, funkcjonalnie uzupełniających „większe" Hi-Fi. Oprócz przedwzmacniaczy gramofonowych, wzmacniaczy słuchawkowych i filtra sieciowego są tutaj również zasilacze – absolutnie konieczne, ponieważ żadne z pozostałych urządzeń nie ma zasilacza.

Również do *Quasara* trzeba od razu dokupić albo podstawowy *X-PSU* (450 zł) albo znacznie droższy *Q-PSU* (2500 zł). W kontekście ceny samego *Quasara* ten drugi może wydawać się przesadą, ale należy wziąć pod uwagę, że *Q-PSU* ma dwa wyjścia, więc mając też wzmacniacz słuchawkowy z serii *Modular*, taka opcja nabiera większego sensu.

Do naszego testu wybieramy jednak *X-PSU,* czyli niewielki zasilacz impulsowy. Sam *Quasar* wygląda już bardziej dojrzale, obudowa jest wąska, ale głęboka i dość wysoka. Front wykonano w formule piano black i pozostawiono niemal „czysty", znajduje się na nim tylko jedna, ale intensywnie świecąca, niebieska dioda. Ani z przodu, ani w żadnym innym widocznym miejscu nie ma żadnych manipulatorów. Okazuje się jednak, że funkcjonalność *Quasara* wcale nie jest skrajnie uproszczona.

Na tylnej ściance, oprócz czterostykowego gniazda zasilającego, są dwie pary wejść RCA – jedna dla wkładek MM, jedna dla MC. Nie oznacza to jednak możliwości podłączenia (jednocześnie) dwóch gramofonów czy ramion, bo przedwzmacniacz nie ma przełącznika źródeł.

Wyjścia (RCA) są również dwa: pierwsze to podstawowe wyjście o wysokim poziomie napięcia, tzw. High Out, którego parametry odpowiadają wymogom współczesnych wzmacniaczy o niskiej czułości. Wyjście o niskim poziomie napięcia, czyli Low Out (-10 dB względem High Out), przygotowano z myślą o wzmacniaczach o wysokiej czułości wejścia (bliskiej standardowym 0,2 V). Tryb MM ma ustalone na sztywno parametry, wzmocnienie 50 dB, co jest wartością dość wysoką (zazwyczaj są to okolice 40 dB), ale 50 dB może sprzyjać wysokonapięciowym modelom MC, które też tutaj podłączymy. Impedancja to typowe 47 kΩ. Nie ma regulacji pojemności, Heed nie precyzuje ustalonej wartości (ale w praktyce nie będzie to problem).

Większą swobodę daje wejście MC. Do wyboru mamy trzy warianty wzmocnienia – od 62 do aż 78 dB (*Quasar* poradzi więc sobie nawet z wkładkami MC o bardzo niskim poziomie). Obciążenie (impedancyjne) może przybierać wartości 100, 470 oraz 1000 Ω.

Oficjalnie *Quasar* nie ma filtrów subsonicznych, jednak próby wykazały, że taki układ jest włączony na stałe.

Przedstawiony zakres regulacji powinien okazać się wystarczający w 90% przypadków, jednak wszelkie zmiany wymagają rozkręcenia urządzenia i operowania na miniaturowych zworkach.

Dla początkujących (ale nie tylko) pomocna może być instrukcja obsługi, w której Heed umieścił tabelkę z rekomendowanymi ustawieniami dla kilku popularnych wkładek.

Quasar zaskakuje podwójną liczbą gniazd RCA – są aż cztery pary, dwa wejścia i dwa wyjścia.

eprasa.pl 224d19fac6

Konstrukcja wewnętrzna *Quasara* (pomijając zasilacz) opiera się na dużej płytce drukowanej, w której wydzielono dwie sekcje. Pierwsza to układ odpowiedzialny za wkładki typu MM; znajduje się w nim zarówno korekcja charakterystyki częstotliwościowej RIAA, jak i wzmocnienie. W trybie MC włączamy dodatkowy stopień wzmocnienia, w którym zaimplementowano też regulację (zworki) parametrów wejściowych dla tego rodzaju wkładek.

Cały układ audio jest dyskretny, w newralgicznych miejscach zastosowano wysokiej klasy komponenty pasywne (między innymi kondensatory Mundorf i Nichicon). Korekcja RIAA jest pasywna, tuż przy wejściu zasilającym widać dodatkowe kondensatory filtrujące napięcia z zasilacza.

ODSŁUCH

Quasar gra wyjątkowo oryginalnie nawet na tle dużego zróżnicowania brzmień przedwzmacniaczy gramofonowych. Bardzo ważną rolę pełni tutaj bas.

> **Dzięki obfitym niskim tonom muzyka płynie gęstym, obszernym nurtem.**

Jest tutaj nasycenie, głębia, płynność, miękkość. Nie oznacza to zamulenia i utraty dynamiki, ale zgoda – nie ma tutaj twardych uderzeń i wyraźnych konturów. Jest dużo plastycznej, soczystej treści. *Quasar* podkreśla naturalne walory „analogu", nie popisuje się wyciąganiem z nagrań szczegółów, pracuje nad spójnością i klimatem. Dodaje go do każdej płyty i muzyki, czasami jest on z nią zbieżny, czasami nie, jeżeli jednak komuś taka interpretacja nie odpowiada, to pewnych rodzajów muzyki w ogóle lepiej z gramofonu nie słuchać… *Quasar* doda ciepła wokalom i instrumentom akustycznym, ale nie pozwoli na nas krzyczeć, zachowuje się łagodnie, dbając o nasz komfort, a nie neutralność i szczegółowość.

Styl wysokich tonów w pełni wpisuje się w taki profil. Są satynowe, subtelne, podporządkowane średnicy, ale połączone z nią też dyskretnie, w niższym podzakresie nie dzwonią, unikają wszelkiej ostrości i szklistości.

Quasar zapewni to, czego w źródłach cyfrowych nam brakowało (przynajmniej kiedyś), ale nie próbuje łączyć dwóch światów. Gra swoją wyraźnie określoną rolę.

HEED QUASAR + X-PSU

CENA 3650 zł

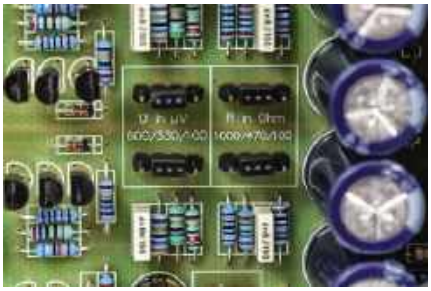
DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.nautilus.net.pl

WYKONANIE Elegancka obudowa zasadniczej części urządzenia, mały zewnętrzny zasilacz impulsowy. Wysokiej jakości komponenty.

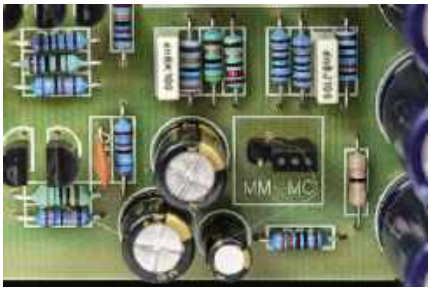
FUNKCJONALNOŚĆ Niezależne wejścia dla wkładek MM i MC (bez przełącznika), dwa wyjścia z różnymi poziomami. Podstawowe regulacje dla wkładek MC, ale schowane wewnątrz urządzenia.

BRZMIENIE Stuprocentowy klimat analogu. Gęste, spójne, płynne. Rozłożysty bas, delikatna góra. Przytulne i przyjemne.

Obsługiwane wkładki	MM, MC
Regulacja impedancji	tak
Regulacja pojemności	nie
Wzmocnienie MM	50
Wzmocnienie MC	62, 70, 78
Filtr subsoniczny	tak
Krzywe korekcji	RIAA
Wejścia	2 x RCA
Wyjścia	2 x RCA



Zmianę niektórych parametrów (np. impedancji wejścia) umożliwiają zworki na płytce drukowanej. Aby się do nich dostać, trzeba zdjąć górną pokrywę obudowy.



Wymaga tego nawet ustawienie podstawowe – wybór między MM a MC.

Dwa wyjścia – o niskim i wysokim poziomie – mają ułatwić podłączenie do wzmacniaczy o różnej czułości, ale można je także wykorzystać jako substytut regulacji wzmocnienia samej wkładki.

eprasa.pl 224d19fac6

Keces Audio oferuje dwa modele przedwzmacniaczy gramofonowych – droższy *Sphono* i tańszy *Ephono*. Formalnie jego pełna nazwa brzmi *Ephono + Ephono Power,* bowiem składa się z dwóch części – głównej z obwodami audio oraz zasilacza.

KECES AUDIO EPHONO

Pierwszymi urządzeniami marki Keces Audio na rynku Hi-Fi były „akcesoria" związane z zasilaniem. Mimo że oferta mocno się rozrosła, to nadal sporo miejsca zajmują w niej kondycjonery, filtry i zasilacze (dla popularnych obecnie przetworników C/A czy źródeł strumieniowych). To ważne, bo jakość zasilania, często odseparowanego od układów korekcyjnych w przedwzmacniaczach phono, ma wyjątkowe znaczenie, mimo niewielkiego poboru mocy.

Jak wskazuje już jego nazwa, *Ephono Power* nie jest zasilaczem uniwersalnym, lecz dedykowanym ściśle przedwzmacniaczowi *Ephono*. W wielu nowoczesnych urządzeniach zasilacz ma formę ściennej kostki, której producenta (a zwłaszcza kosztów wykonania) nie chcielibyśmy poznać. Jednak Keces Audio sam porządnie do tego komponentu się przyłożył i nadał mu formę w zasadzie taką samą, jak zasadniczemu urządzeniu. Zasilacz jest nawet cięższy (3 kg, a sam przedwzmacniacz – 2 kg), co wynika z zastosowania układu liniowego o względnie dużej wydajności, opartego na transformatorze toroidalnym, któremu towarzyszy spora płytka z prostownikami i obwodami filtrującymi.

Przedwzmacniacz można postawić na zasilaczu albo odwrotnie, lub ustawić jeden obok drugiego. Tak czy inaczej zestaw jest estetycznie neutralny i dość enigmatyczny, zdradza swoje przeznaczenie tylko napisami. Oprócz niebieskich diod sygnalizujących włączenie, nie ma na nim żadnych elementów funkcjonalnych, które umieszczono na tylnej ściance.

Ephono ma dwa wejścia gramofonowe, jedno dla wkładek MM i jedno dla MC. Do wyboru służy przełącznik pomiędzy nimi. Są też dwa wyjścia – jedna para RCA i jedna XLR.

Gdy wybierzemy już główny tryb pracy (MM lub MC), będziemy mogli ustawić wzmocnienie. Dla MC przygotowano trzy praktyczne warianty – 60 dB, 66 dB oraz 72 dB – ten ostatni wystarczy nawet dla wkładek o bardzo niskim poziomie.

Ephono nie będzie też miał problemu z niskonapięciowymi wkładkami MM; najwyższe dostępne wzmocnienie to aż 52 dB, poza tym jest 46 dB oraz typowe 40 dB.

Impedancja dla wkładek MM jest ustalona na 100 pF, impedancja to standardowe 47 kΩ.

Dla wkładek MC impedancję możemy zmieniać – 56, 100 (najbardziej typowa) oraz 220 Ω.

Ephono nie ma filtrów subsonicznych.

Unikalną cechą *Ephono* (w tej klasie cenowej) jest wyjście zbalansowane.

eprasa.pl 224d19fac6

Cały układ audio mieści się na jednej, stosunkowo niewielkiej płytce drukowanej. We wnętrzu pozostaje dużo wolnego miejsca, ale wciskanie tutaj zasilacza wciąż nie miałoby sensu; na pewno nie poprawiłoby to parametrów, a taki, jaki zafundowano na zewnątrz, w ogóle by się tutaj nie zmieścił. W sekcji wzmacniającej i układzie symetryzującym (potrzebnym dla wyjść XLR) zastosowano scalone wzmacniacze operacyjne (głównie firmy JRC).

ODSŁUCH

Ephono ma własny charakter, jednak jest on bardziej wielowątkowy, nie ma jednej wyraźnej dominanty, jaką np. w brzmieniu *Quasara* był mocny bas. Niskie tony *Ephono* nie są tak masywne i rozłożyste, za to mają więcej wigoru i zwinności. *Ephono* potrafi też wejść w sytuacje wymagające potęgi i tąpnięcia, lecz kończy je sprawnie, nie lubuje się w „basowaniu", eksponowaniu i przeciąganiu. Dobra kontrola nie wiąże się jednak z napięciem i twardością, brzmienie jest „niewysilone". swobodne, różnorodne. Brzmienie jest nowoczesne i otwarte, nie skupia się na średnich tonach ani nawet na szerszym zakresie nisko-średniotonowym, raczy nas dość obficie wysokotonowymi detalami, delikatnymi, zniuansowanymi, raczej połyskującymi niż błyszczącymi, ale niezatopionymi w średnicy; ta jest dość neutralna, czysta i zróżnicowana.

> **Niezależnie od dobrego wsparcia niskich tonów, muzyka brzmi lekko i świeżo.**

Ephono w naturę „analogu" wpisuje się nie poprzez wzmocnienie jego skłonności, lecz ich uzupełnianie. Dźwięk i tak będzie spójny, płynny, gładki; bez obaw, *Ephono* nie przerobi go na „cyfrę", ale nie uprości muzycznych emocji i nie poświęci wielu informacji. Wiele płyt zabrzmi tak, jakby zostały „odkurzone" – dynamiczniej, selektywniej i klarowniej.

Korekcja częstotliwościowa RIAA odbywa się w sposób pasywny, co docenią miłośnicy analogu. Układ jest więc racjonalnie nowoczesny, nie ma tu wikłania się w oryginalne i kosztowne rozwiązania.

KECES AUDIO EPHONO

CENA
3700 zł
www.audiofast.pl

DYSTRYBUTOR
Audiofast

WYKONANIE Forma dwóch podobnych komponentów – zasadniczy przedwzmacniacz i zasilacz. Wzmacniaczach operacyjnych, pasywna korekcja. Wyjścia nie tylko RCA, również XLR.

FUNKCJONALNOŚĆ Wygodne przełączniki parametrów, regulacja obciążenia dla MC, szeroki zakres wzmocnienia.

BRZMIENIE Szerokopasmowe, z mocnym basem i otwartą górą. Odświeżające, otwarte, detaliczne. Analog w nowoczesnym wydaniu.

Obsługiwane wkładki	MM, MC
Regulacja impedancji	tak
Regulacja pojemności	nie
Wzmocnienie MM	40, 46, 52
Wzmocnienie MC	60, 66, 72
Filtr subsoniczny	nie
Krzywe korekcji	RIAA
Wejścia	2 x RCA
Wyjścia	RCA + XLR

Keces stosuje w sekcji wzmocnienia wysokiej klasy wzmacniacze operacyjne.

Wejścia dla wkładek MM i MC są niezależne, wybieramy między nimi oraz regulujemy niektóre parametry niewielkimi przełącznikami.

Zmiana obciążenia jest możliwa tylko dla MC, to jednak najczęściej stosowane rozwiązanie.

eprasa.pl 224d19fac6

Dziewięć modeli przedwzmacniaczy gramofonowych dobrze odzwierciedla specjalizację firmy Lehmannaudio. Chociaż nie produkuje gramofonów i wkładek, to ich „obsługa” pozostaje w centrum jej zainteresowań.

LEHMANNAUDIO BLACK CUBE II

Najtańszy preamp phono Lehmanna kosztuje 1500 zł, najdroższy – ponad 8 tysięcy. Wszystkie obsługują obydwa podstawowe rodzaje wkładek (MM i MC) i to w sposób kompleksowy, udostępniając zwykle rozbudowany zestaw regulacji, pozwalający na dostrajanie najważniejszych parametrów.

Środkiem ciężkości oferty Lehmanna jest model *Black Cube.* Od 1995 roku, kiedy pojawił się pierwszy podstawowy *Black Cube,* powstało wiele jego wersji, obecnie pod tym szyldem znajdziemy aż sześć modeli.

Na miano następcy *Black Cube* najbardziej zasługuje nasz *Black Cube II,* chociaż ta bardziej zaawansowana konstrukcja na razie nie wypiera z oferty klasyka. Występuje w kolorach czarnym oraz srebrnym i nie jest już skromną kostką, którą (jak w przypadku *Black Cube*) trzeba było utknąć gdzieś za gramofonem lub wzmacniaczem. To jednak wciąż kompaktowa konstrukcja, podobnie jak u konkurentów, która nie będzie nas absorbować swoimi możliwościami, na froncie umieszczona jest tylko jedna dioda sygnalizująca pracę urządzenia.

Gniazda RCA (jedna para wejść, jedna para wyjść) są wyjątkowo solidne (z nakrętkami mocującymi). Kabel łączący z zasilaczem jest zainstalowany na stałe. *Black Cube II,* tak jak chyba wszystkie przedwzmacniacze gramofonowe Lehmanna, ma zewnętrzny zasilacz. Nie jest to jednak byle jaka, uniwersalna ścienna kostka, ale znacznie poważniejszy układ, chociaż nie tak elegancki i przeznaczony do ustawienia „na widoku”, jak *Ephono Power.*

Na tylnym panelu nie ma żadnych napisów. Oznaczeń poszczególnych gniazd trzeba szukać na dolnej ściance; są tam także mikroprzełączniki służące do zmiany poszczególnych parametrów pracy – w sumie sześć w dwóch grupach (po trzy dla każdego kanału).

Podstawowy tryb pracy wybieramy za pomocą mikroprzełączników, definiując tym samym wzmocnienie 46 dB dla wkładek MM oraz 66 dB dla MC. W tym drugim przypadku możemy też zmieniać obciążenie – do wyboru są najpopularniejsze warianty: 100 Ω, 1 kΩ oraz 47 kΩ. W trybie MM obciążenie wynosi standardowe 47 kΩ oraz 100 pF.

Dokładniejsze „dostrajanie” parametrów wymaga już więcej wysiłku i hobbystycznej zaciętości. Należy rozkręcić obudowę, aby dostać się do zworek i gniazd, gdzie przygotowano dwa dodatkowe tryby wzmocnienia – 36 dB oraz 56 dB – a przede wszystkim filtr subsoniczny z aż szesnastoma (!) ustawieniami częstotliwości oraz specjalny tryb regulacji obciążenia impedancyjnego – w gniazda (wewnątrz obudowy) należy wpiąć rezystory, ustając dowolną impedancję wejściową. Lehmann deklaruje nawet, że wraz z przedwzmacniaczem dostarczy użytkownikowi (nieodpłatnie) zestaw rezystorów dla wybranej wartości obciążenia.

Solidne, przykręcane gniazda RCA to jeden z wyróżników „drugiego” *Black Cube.*

eprasa.pl 224d19fac6

Niewielką obudowę szczelnie wypełnia jedna płytka drukowana, też dokładnie zagospodarowana. *Black Cube* II, tak jak podstawowy *Black Cube*, to konstrukcja w pełni półprzewodnikowa w sekcji wzmacniającej, z pasywną korekcją krzywej częstotliwościowej i wysokiej jakości elementami biernymi. Wzmocnienie podzielono na dwa stopnie – jeden przed, drugi za układami korekcyjnymi. Odseparowanie zasilania i staranne ekranowanie obwodów audio służy ustaleniu jak najniższego szumu, co jest ważne zwłaszcza w trybie wysokiego wzmocnienia, sięgającego w podstawowym trybie MC aż 66 dB.

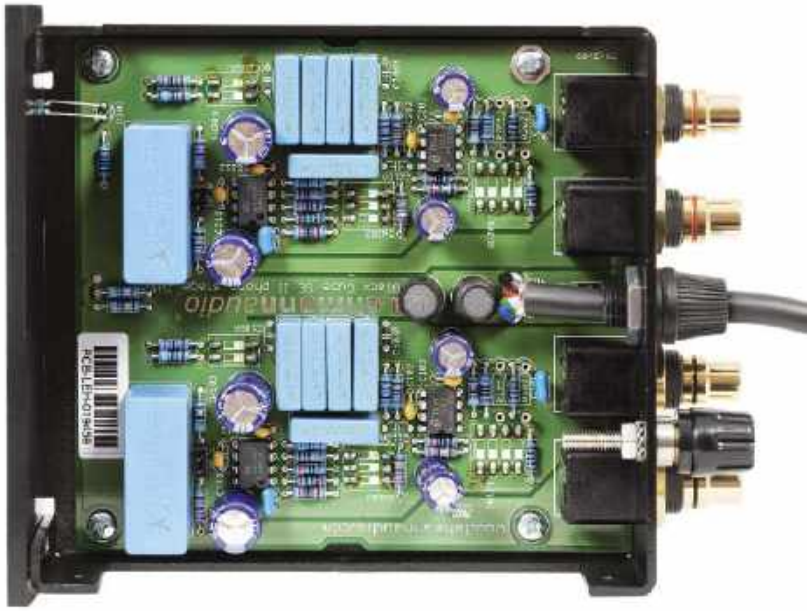
ODSŁUCH

Black Cube II nie tworzy aż tak gęstego, przydymionego, „klubowego" klimatu jak *Quasar*, nie jest tak otwarty jak *Ephono*, za to świetnie łączy nasycenie i szczegółowość, barwę i wyrazistość. W całym pasmie wciąż dzieje się dużo, bas często „zamiata", schodzi nisko i pulsuje rytmem, góra jest dobrze naświetlona; nie sypie iskrami, ale dobrze oddaje dźwięk blach, towarzyszy średnicy na równych prawach, razem z nią tworzy bliską, spójną, jednocześnie gęstą i czytelną perspektywę. Bez wnikliwości i cyzelowania, jednak proporcjonalnie i naturalnie. Nie ma przechyłu ku technicznej rozdzielczości ani eleganckiej delikatności.

> **To brzmienie żywe, soczyste, bezpośrednie.**

Black Cube II gra emocjami, wyciągając je z każdej płyty i składając ze wszystkich dźwięków. Okazuje się przy tym muzycznie uniwersalny, może z takim samym przekonaniem zagrać ostry rock, klasykę, trio jazzowe, elektronikę – spróbowałem wszystkiego, zawsze było przyjemnie i rozrywkowo, nawet jeżeli nie wyczynowo czy nastrojowo.

Chociaż *Black Cube II* trochę „profiluje", dobarwia, to potrafi skupić uwagę na muzyce, a nie na niedoskonałościach – czy to tłoczenia, czy też sprzętu, czy tych własnych. Nie uratuje w sytuacjach beznadziejnych, ale pomoże gramofonom (wkładkom), które grają nijako i niemrawo.



W zasilaczu zastosowano transformator toroidalny. Urządzenie wygląda na rozsądnie zaprojektowane i starannie wykonane.

LEHMANNAUDIO
BLACK CUBE II

CENA
3700 zł
www.audioklan.pl

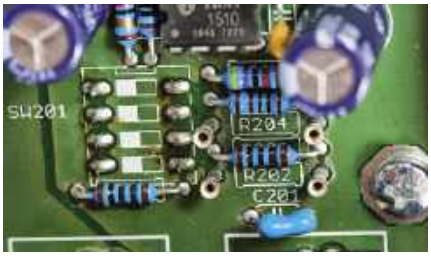
DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Bardziej elegancka (i niekoniecznie czarna) obudowa niż w podstawowym Black Cube. Wzmocnienie na tranzystorach, wysokiej jakości elementy w pasywnej korekcji, odseparowany i solidny zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ Obsługuje wkładki MM i MC, dla tych ostatnich możliwa zmiana obciążenia, a wewnątrz dostęp do dalszych regulacji, w tym wyjątkowo zaawansowanego filtra subsonicznego.

BRZMIENIE Żywe, soczyste, bezpośrednie. Pulsujący i dokładny bas, błyszczące wysokie. Bogate i emocjonujące.

Obsługiwane wkładki	MM, MC
Regulacja impedancji	tak
Regulacja pojemności	nie
Wzmocnienie MM	36, 46
Wzmocnienie MC	56, 66
Filtr subsoniczny	tak
Krzywe korekcji	RIAA
Wejścia	RCA
Wyjścia	RCA



W kilku miejscach płytki drukowanej znajdują się zwory i gniazda służące do bardziej zaawansowanych regulacji.

Przewód zasilający zakończono wtykiem XLR, w zestawie jest firmowy zasilacz.

Na dolnej ściance zainstalowano sześć modułów mikroprzełączników do zmiany podstawowych parametrów pracy urządzenia.

eprasa.pl 224d19fac6

prenumarata

-20%
NA START
176,00 zł

-30%
po pierwszym roku prenumeraty
154,00 zł

-40%
po drugim roku prenumeraty
132,00 zł

-50%
po trzecim roku nieprzerwanej prenumeraty
110,00 zł

Odkryj korzyści z prenumeraty drukowanej – większe oszczędności z każdym rokiem!

Rozpocznij swoją przygodę z AUDIO.
Decydując się teraz na roczną prenumeratę drukowaną, otrzymasz nie tylko dostęp do najnowszych wydań, ale i znakomity start dzięki zniżce 20% na pierwsze zamówienie!

Prenumerata to nie tylko wygoda dostępu do treści, ale także sposób na znaczące oszczędności. Dołącz do grona naszych stałych czytelników i ciesz się coraz lepszymi warunkami.

Im dłużej jesteś z nami, tym więcej oszczędzasz:

- po roku nieprzerwanej prenumeraty zapewnimy Ci 30% rabatu na kolejny rok,
- po dwóch latach wierności zaoferujemy 40% rabatu,
- po trzech latach lojalności osiągniesz **najwyższy poziom rabatu – 50%!**

Jak otrzymać rabat za lojalność?

Zaloguj się na swoje konto prenumeratora na www.UlubionyKiosk.pl i zamów prenumeratę, korzystając z przycisku PRZEDŁUŻ w zakładce „Prenumeraty".

Przeglądaj wcześniej, płać mniej – postaw na e-prenumeratę!

Wybierz prenumeratę cyfrową PDF i ciesz się dostępem do czasopisma nawet 7 dni przed oficjalną premierą w kioskach. Oszczędzaj czas i pieniądze – skorzystaj z rabatu 30% na roczną e-prenumeratę w cenie 123,20 zł.

Dodatkowa oferta dla prenumeratorów wersji drukowanej:
jeśli już subskrybujesz wersję papierową, możesz dokupić równoległe e-wydania w cenie 35,20 zł/rok – **z niesamowitym rabatem 80%.**

Prenumerata AUDIO + płyta CD GRATIS: doskonałe brzmienie w Twoim domu!

Czy cenisz sobie dobre brzmienie?
Jeśli tak, to **mamy dla Ciebie fantastyczną ofertę!**
Zamów teraz prenumeratę magazynu AUDIO i otrzymaj w prezencie płytę CD z najwyższej półki.
Skorzystaj z tej wyjątkowej okazji już teraz i ciesz się najlepszą jakością dźwięku wraz z magazynem AUDIO.
Sprawdź listę aktualnie dostępnych albumów na stronie www.audio.com.pl/plyty, wybierz swój ulubiony krążek muzyczny i powiadom nas o swoim wyborze.

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

Hybryda inaczej

KR AUDIO VA950

KR Audio na ma swoim koncie kilka wzmacniaczy tranzystorowych, ale historia i teraźniejszość firmy są związane przede wszystkim z konstrukcjami lampowymi, dzielonymi i zintegrowanymi. Czeska firma to jeden z największych producentów takich wzmacniaczy w tej części Europy, co więcej – jeden z najbardziej cenionych producentów samych lamp, wykorzystywanych przez inne firmy oraz hobbystów. *VA950* należy do kategorii Push-Pull i jest najmocniejszym wzmacniaczem zintegrowanym w całej ofercie KR Audio.

eprasa.pl 224d19fac6

Jak na lampową integrę o mocy 2 x 100 W, urządzenie jest zaskakująco niewielkie i zgrabne. Obudowa ma tylko 39 cm szerokości. Całość zmontowano na typowej dla takich urządzeń platformie, lampy zajmują jego przednią część. Klatka, pod którą umieszczono cztery (w konfiguracji po dwie na kanał) KT150, rozciąga się też ponad ośmiokątną osłonę transformatorów. Na froncie dominuje chromowane pokrętło – typowy regulator głośności. Oprócz niego są włącznik zasilania oraz cztery przyciski wyboru wejść. Jest też zdalne sterowanie oparte na mikroprocesorze.

Funkcjonalność jest jednak skromna, do dyspozycji są wyłącznie wejścia liniowe (w sumie cztery), w formie czterech par RCA. Terminale głośnikowe są pojedyncze, co o tyle jest nietypowe, że we wzmacniaczu lampowym spodziewamy się zdublowanych zacisków dla różnych impedancji obciążeń. Tutaj za zmianę konfiguracji odczepów transformatorów głośnikowych odpowiada układ zworek umieszczonych pod prostokątną osłoną. Rozwiązanie może wydawać się o tyle oryginalne, o ile niewygodne, ale przecież kolumn nie zmieniamy na co dzień.

Kwartet KT150 to jedyne lampy w *VA950*. W większości wzmacniaczy lampowych znajdziemy je również w stopniach wejściowych i sterujących, jednak *950-tka* jest ewenementem – układem hybrydowym, ale zupełnie innym niż większość tak określanych konstrukcji. Zwykle składają się one z lampowego przedwzmacniacza oraz tranzystorowych końcówek mocy, co w największym skrócie ma połączyć zalety „dwóch światów" – wprowadzić do brzmienia lampowy klimat i zapewnić tranzystorową moc.

W *VA950* końcówki są lampowe, a przedwzmacniacz półprzewodnikowy…Jaki to ma sens?

Mocy nie zabraknie, bowiem zastosowana konfiguracja KT150 odda ponad 2 x 100 W, i to zarówno do 8, jak i 4 Ω. Z kolei przedwzmacniacz tranzystorowy pozwoli obniżyć szumy i zniekształcenia tej sekcji, a „lampowe brzmienie" i tak zagości dzięki lampom końcówki mocy. Tutaj redukcji zniekształceń (a także impedancji wyjściowej) służy tryb Ultralinear, czyli specjalna konstrukcja transformatora wyjściowego (głośnikowego), wyposażonego w dodatkowy odczep; jest to pewnego rodzaju sprzężenie zwrotne.

Tryb Ultralinear jest stosowany nie tylko we wzmacniaczach hajfajowych, ale też w sprzęcie profesjonalnym (np. wzmacniacze gitarowe). Jednak nie wszyscy audiofile go lubią, dlatego niektórzy producenci (np. Cary Audio) stosują przełączniki pozwalające go wyłączać. KR Audio takiego wyboru nie daje, zalety Ultralinear wydają się konstruktorom firmy oczywiste.

KT150 to jedne z najbardziej znanych tetrod strumieniowych wysokiej mocy, przez długi czas najmocniejsze w szeregu KT (zdetronizowały je jeszcze większe KT170); 100 W z jednej pary lamp wydaje się wynikiem imponującym, a firma Tung-Sol (ich największy producent) deklaruje, że z podstawowej konfiguracji Push-Pull można wycisnąć niemal trzy razy tyle.

Czesi chwalą się, że KT150 ich produkcji są wyższej jakości, co procentuje lepszym brzmieniem, są jednak znacznie droższe.

Oczywiście komplet czterech lamp znajduje się w zestawie z *VA950*, jest nawet piąta, zapasowa. Wymiana nie nastręczy problemów, użytkownik nie musi się martwić o kalibrację układu (przy wymianie kompletu lub nawet jednej lampy, choć najlepiej posługiwać się parami lub wymienić wszystkie), bowiem zatroszczy się o to automatyka. Na bieżąco monitoruje ona parametry wszystkich lamp i zasygnalizuje problemy zaświeceniem diod.

Wyposażenie integry *VA950* jest skromne, chociaż niektóre rozwiązania są bardzo oryginalne.

eprasa.pl 224d19fac6

Pod dużą osłoną w tylnej części obudowy znajduje zestaw transformatorów typowych dla wzmacniacza lampowego - po bokach głośnikowe, pomiędzy nimi (przykręcony na sztorc) toroidalny transformator zasilający.

Większość elementów zmontowano na dużej centralnej płytce drukowanej. Znajdują się tam między innymi: kolejny, mniejszy transformator, przedwzmacniacz, obwody logiki i zdalnego sterowania. Sygnał z gniazd wejściowych jest przesyłany na dodatkowy niewielki druk, do wyboru źródeł służą kontaktrony (stąd przełączanie odbywa się bezgłośnie). Następny w ścieżce regulator głośności (niebieski Alps) jest przykręcony do przedniej ścianki, dokąd sygnał musi popłynąć długimi odcinkami przewodów. Gniazda lamp nie należą do głównej płytki drukowanej, a są z nią połączone przewodami. Gniazda głośnikowe wraz z oryginalnym „śrubowym" przełącznikiem odczepów wyjściowych tworzą niezależny, mały moduł na wewnętrznej stronie tylnej ścianki.

Jak na konstrukcję lampową panuje tutaj wyjątkowy porządek, większość elementów zmontowano na dużej płytce drukowanej.

reklama

Q21

TANIEJ

Haydn
SE Signature

10 798 ZŁ ZA PARĘ

Najniższa cena sprzed 30 dni wynosi 10 798 zł.

Vienna acoustics

42 213 01 66
www.Q21.pl

Reymonta 12 Pabianice

LABORATORIUM KR AUDIO VA950

Informacje producenta na temat parametrów *V950* są oszczędne, ograniczają się do pasma przenoszenia oraz mocy wyjściowej, która ma wynosić równe 100 W zarówno przy 8, jak i 4 Ω. Czy producent celował (i trafił) w „setkę", czy tak po prostu „wyszło"? W każdym razie w naszych pomiarach otrzymaliśmy niemal dokładnie taki wynik: 102 W przy 8 Ω i 101 W przy 4 Ω, przy standardowym 1% poziomie THD+N.

Testując wzmacniacze lampowe, mierzymy też moc przy THD+N=5%, a więc przy wyższych zniekształceniach. Taka „taryfa ulgowa" wynika nie tylko z ogólnie niższej mocy i wyższych zniekształceń wzmacniaczy lampowych (daje im to fory względem wzmacniaczy tranzystorowych, co zaciemnia sytuację), ale też ze względu na zwykle łagodne wejście w przesterowanie. Stąd w praktyce wzmacniacze lampowe grają z większą „subiektywną" mocą niż ustalona rygorystycznie przy 1% THD+N. Jednak *VA950* pod względem przejścia w przesterowanie zachowuje się podobnie jak wzmacniacz tranzystorowy, więc moc przy poziomie 5% THD+N jest niewiele wyższa – 108 W dla obydwu obciążeń. Nie ma się czym martwić, skoro nawet przy 1% mamy „z górką" 100 W. Wypada podkreślić idealną pracę transformatorów głośnikowych, perfekcyjnie skalibrowanych do obydwu obciążeń, jak też wydajność zasilacza utrzymującego taką samą moc przy obciążeniu obydwu kanałów.

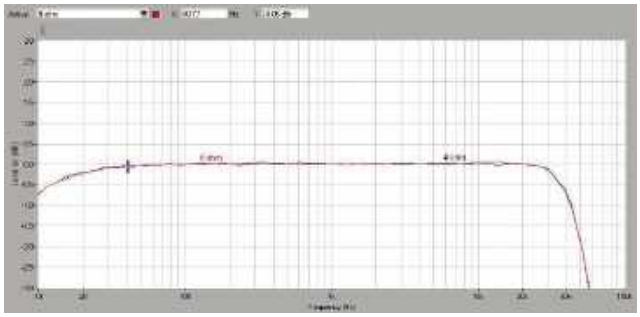
Półprzewodnikowy przedwzmacniacz pozwoliłby z łatwością ustalić standardową czułość (0,2 V), ale, podobnie jak w wielu współczesnych urządzeniach, jest ona niższa - 0,83 V. Tyle wystarczy, żeby obsłużyć nowoczesne źródła, pozwala lepiej wykorzystać cały zakres regulacji, a także obniżyć poziom szumów; ten jest bezwzględnie dość wysoki (-76 dB), taka wartość nie przynosi jednak wstydu konstrukcji lampowej.

Przyglądając się charakterystykom częstotliwościowym (rys. 1) ponownie chwalimy transformatory głośnikowe przede wszystkim za idealną zbieżność charakterystyk dla obydwu obciążeń. Spadek przy 10 Hz to tylko -0,7 dB, w zakresie wysokich częstotliwości charakterystyki opadają dopiero powyżej 30 Hz, a poziomy -3 dB pojawiają się dopiero przy 57 kHz.

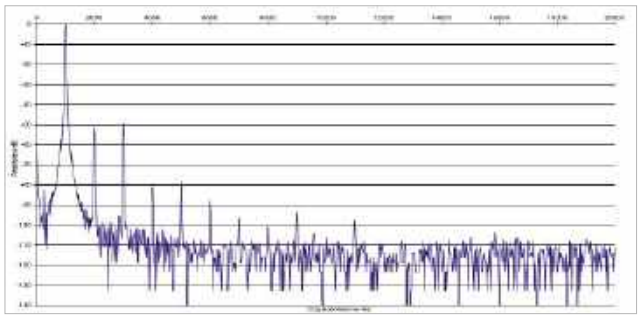
W spektrum harmonicznych liderką jest trzecia, sięgająca -49 dB (rys. 2), ale druga też jest wysoka (-52 dB), a powyżej poziomu -90 dB wychodzą jeszcze czwarta, piąta i szósta.

Podobnie jak większość wzmacniaczy lampowych, najniższe THD+N (zniekształcenia plus szum) mamy przy niskich mocach wyjściowych (rys. 3), charakterystyka rośnie i zbliża się do 1% przy ok. 30 W, ale ostatecznie osiągamy tę wartość, formalnie wyznaczającą moc znamionową, dopiero powyżej 100 W, gdzie pną się już ostro do góry.

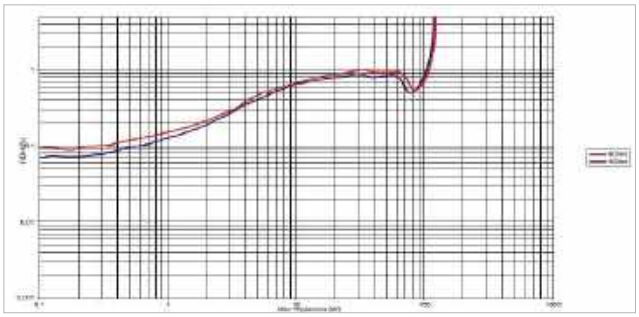
Współczynnik tłumienia jest niski, co jest typowe dla wzmacniaczy lampowych z transformatorami głośnikowymi, podnoszącymi impedancję wyjściową; ponieważ ma ona wartość 0,4 Ω, więc współczynnik tłumienia przy impedancji obciążenia wynoszącej 4 Ω wynosi 10, a przy impedancji obciążenia 8 Ω – 20. Będzie to wpływało na odpowiedź impulsową, potocznie – na „kontrolę" basu, ale wcale nie zawsze musi dawać efekt negatywny. Wskazane jest jednak sprawdzenie konkretnej kombinacji.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



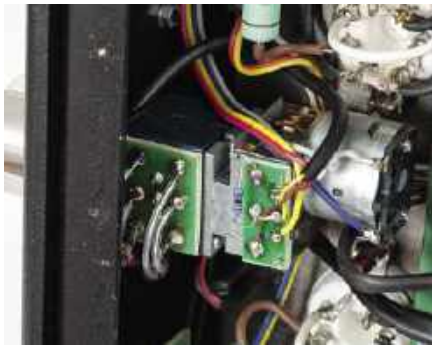
Rys. 3. THD +N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	102/108*	102/108*
4	101/108*	101/108*
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,83
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		76
Dynamika [dB]		96
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		10

* - THD+N = 5%

eprasa.pl 224d19fac6

Sygnał ze źródeł przełączają ciche kontaktrony, umieszczone na niewielkiej płytce obok gniazd RCA.



VA950 można też uznać za hybrydową... końcówkę mocy z pasywnym przedwzmacniaczem – jednym z pierwszych elementów w torze sygnałowym jest potencjometr

Połączenie tranzystorowego przedwzmacniacza z lampową końcówką mocy jest rozwiązaniem jeszcze bardziej niekonwencjonalnym niż typowa „hybryda”.

Analogowy potencjometr połączony jest z silniczkiem, *VA950* jest zdalnie sterowany.

Każdej lampie KT150 towarzyszy kontrolna dioda sygnalizująca uszkodzenie.

Są aż cztery wejścia, ale tylko liniowe.

reklama

Z dumą prezentujemy kolumny TAD GE1

audio styl

ODSŁUCH

Chociaż brzmienie ma być dla audiofila początkiem i końcem zainteresowania określonym typem sprzętu, to miłośnicy wzmacniaczy lampowych, znacznie bardziej niż użytkownicy tranzystorowych, są przekonani do swojej opcji, zaangażowani, ale czy rzeczywiście świadomi, co w lampach piszczy? Większość opiera swoje oczekiwania na typie zastosowanych lamp, szermując prostymi stwierdzeniami, np. „mam wzmacniacz na KT150", co ma duże znacznie, ale dopiero otwiera pewne możliwości, a nie ostatecznie przesądza o końcowych rezultatach. Jednak na wieść o tym, że *V950* ma tranzystorowy przedwzmacniacz, można wpaść w konfuzję – co prawda zasadnicze możliwości mają być określone głównie przez lampy końcówki mocy (one właśnie występują w powyższym przykładowym zdaniu), ale czy tranzystory w preampie wszystkiego nie popsują? Czy to wciąż będzie brzmienie rasowo lampowe? Dla otuchy i uspokojenia proponuję spojrzeć na to z pewnej perspektywy, zgadzając się zarazem, że końcówka mocy ma największy wpływ na charakter dźwięku. Przecież urządzenia źródłowe są zwykle tranzystorowe, a jeżeli mają lampy… to zwykle po to, aby wprowadzić do systemu „lampowy klimat" niekoniecznie po to, aby łączyć je z lampowymi wzmacniaczami. Odwrócenie ról w *VA950* (względem wzmacniaczy hybrydowych z lampowym przedwzmacniaczem i tranzystorową końcówką) w znacznie większym stopniu zbliża *VA950* do rasowego wzmacniacza lampowego, chociaż ze wszystkimi tego konsekwencjami. Tranzystorowa końcówka mocy typowej „hybrydy" ma zapewnić wysoką moc i wysoki współczynnik tłumienia, z czym końcówki lampowe mają problemy… Jednak *VA950* ma moc „dość" wysoką (jak na wzmacniacze lampowe – bardzo wysoką; jak na tranzystorowe w tej cenie – umiarkowaną), a współczynnik tłumienia… typowo niski.

> **Wszystkie parametry wpływają na dźwięk, któremu nie brakuje absolutnie żadnego z lampowych atrybutów, i o zastosowaniu tranzystorów w przedwzmacniaczu można po prostu zapomnieć.**

To, że *VA950* potrafi zabrzmieć potężnie, według tej analizy nie wynika z udziału tranzystorów, ale ze „stylu" i możliwości samej lampowej końcówki mocy. Jednocześnie jest to dźwięk soczysty, barwny, plastyczny. W zakresie średnio-wysokotonowym splata się żywość i delikatność.

VA950 zręcznie porusza się między różnymi gatunkami muzycznymi, zdarza mu się nawet zagrać zadziornie, ale z większym przekonaniem i „pogłębieniem" angażuje się w niższy podzakres średnicy, dba o nasycenie wokali, odpuszczając ostrej artykulacji.

Efekt jest optymalny i przekonujący, chociaż słychać „podrasowanie", to wpisuje się ono w subiektywną naturalność, korzystającą na przesunięciu akcentów niżej skali.

Głosy są wciąż dobrze różnicowane, trąbki błyszczące, a saksofon spektakularny, z dużym wolumenem, namacalnością i szerokim spektrum. *VA950* nie pożałuje emocji, swobody, obfitości. Nawet przy wysokich poziomach (w dużym salonie z kolumnami o przeciętnej efektywności, poniżej 90 dB) nie wprowadzał nerwowości, dzwonienia, buczenia.

Bas jest mocny i kształtny, nie rozlewa się i nie traci spójności, ale doceniając jego wszechstronność w znaczeniu muzycznym, potrzebne jest ostrożniejsze podejście w sensie „technicznym". Rytm utrzymywany jest bardziej przez energiczność niż przez dyscyplinę; muzyka pulsuje i płynie, oszczędzając nam kopniaków i szarpnięć. W wyższych rejestrach też nie ma chropowatości i piskliwości, wszystko składa się w estetykę nie tylko lampową, ale też… kinową.

Większość podzespołów, w tym lampy KT150, KR Audio produkuje samodzielnie.

Przełącznik" odczepów transformatorów wyjściowych ma formę zestawu śrub, które należy wkręcić w odpowiednie gniazda. Na zdjęciu fabryczne ustawienie „4 Ω".

Zdalne sterowanie nigdy nie było oczywistością we wzmacniaczach lampowych, więc należy je traktować jako coś ekstra.

eprasa.pl 224d19fac6

VA950 ma charakter, nie jest neutralny, ale efektowny i na swój sposób przyjazny dla każdej muzyki.

Co prawda, ostre rockowe kawałki nie tną jak brzytwa, ale wcale nie wszyscy tego oczekują, a niektóre rozjaśnione, napastliwe nagrania nawet na tej modyfikacji zyskują, nabierając „powagi". Wysoka moc pozwala muzyce się „rozkręcić" i zrobić spektakl, z kolei nagrania kameralne, audiofilskie delikatesy nabierają siły i uroku przez zagęszczenie i dobarwienie. Słuchałem *VA950* nie tylko głośno, ale i bardzo cicho, wówczas jego pełny bas ma specjalne znaczenie, zapewnia dobrą równowagę i czytelność w całym pasmie.

VA950 wnosi do brzmienia nie tyle romantyzm, ile soczystość, bas wzmacnia, średnicę ożywia, wysokie tony traktuje spokojnie, ale bez przytłumienia, i takimi proporcjami kreuje dźwięk poważny, dojrzały, a przy tym przyjemnie emocjonujący. Przestrzeń jest czytelna, poukładana, bez forsowania pierwszego planu czy też niespodziewanego „odejścia"; zmienia się wyraźnie wraz z nagraniami, nie narzuca jednego schematu.

To wzmacniacz, który można zaproponować każdemu, kogo lampy kuszą… ale trochę się ich boi, nie chcąc wpaść w pułapkę brzmienia nazbyt egzotycznego, chimerycznego, niskiej mocy i słabej dynamiki. Jego dźwięk jest nieskrępowany i charyzmatyczny, wymaga dopasowania kolumn z dobrym „prowadzeniem" basu, ale niekoniecznie o bardzo wysokiej efektywności i 8-omowej impedancji.

Złożenie dobrego, wydajnego systemu nie będzie tak trudne, jak w przypadku większości wzmacniaczy lampowych.

KR AUDIO VA950

CENA
50 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Anatomy
www.audioanatomy.pl

WYKONANIE „Odwrócona" koncepcja hybrydy – tranzystorowy przedwzmacniacz i lampowe końcówki mocy, w nowoczesnej i wydajnej konfiguracji z pentodami KT150. Niemal wszystkie elementy (w tym lampy) własnej produkcji KR Audio.

FUNKCJONALNOŚĆ Cztery wejścia liniowe, automatyczny układ biasu lamp, zdalne sterowanie. Niezależne odczepy dla 8 i 4 Ω (z oryginalnym systemem przełączania).

PARAMETRY Moc wyjściowa nieco ponad 2 x 100 W przy obciążeniach 4/8 Ω. Szerokie pasmo, umiarkowany odstęp od szumu (76 dB), wysokie pierwsze harmoniczne. Niski współczynnik tłumienia. Ogólnie charakterystyka typowa dla wzmacniaczy lampowych, ale z satysfakcjonującą mocą wyjściową i bezproblemową obsługą 4 Ω.

BRZMIENIE Mocne, swobodne, nasycone. Soczysty bas, żywa średnica, delikatnie błyszczące wysokie tony. Potrafi zagrać potężnie, a przy niskich poziomach głośności zapewnia czytelność w całym pasmie. Muzycznie uniwersalny, chociaż z własną kreacją.

reklama

eprasa.pl 224d19fac6

Kolumny TAD testujemy bardzo rzadko. Firma jest renomowana, znana audiofilom, obecna na ważniejszych imprezach, ale jej oferta jest ilościowo skromna i zmienia się bardzo rzadko. TAD rządzi się własnymi prawami, chociaż funkcjonuje na tym samym rynku co dziesiątki innych firm high-endowych. Wydaje się mało zważać na presję konkurencji, trendy, marketing. Jej konstruktorzy nie udają, że co chwila mają genialne pomysły. Wreszcie doczekaliśmy się jednak nowości, i to nawet kilku. Pojawił się też nowy dystrybutor, który je sprowadził i udostępnił, więc nagle TAD-ami obrodziło. W numerze czerwcowym łączymy test *GE1* i *CE1TX*, które mogliśmy porównać bezpośrednio.

Wersja *TX* modelu *Compact Evolution One* pojawiła się w zeszłym roku i z zewnątrz nie różni się znacznie od poprzedniej (chociaż kiedy już się wie, gdzie patrzeć, różnicę łatwo dostrzec – inny jest sposób mocowana bocznych aluminiowych paneli), jest to więc kontynuacja stylu zapoczątkowanego właśnie przez *Compact Evolution One*, który niedługo potem zastosowano również w mniejszych podstawkowych *Micro Evolution One* i wolnostojących *Evolution One TX*. Największe w serii *Grand Evolution One* wprowadzono natomiast pod koniec zeszłego roku, a więc w podobnym czasie jak *Compact Evolution One TX*… Zdaję sobie sprawę, że można się w tej historii pogubić, mimo że dotyczy kilku modeli, bowiem TAD nie zadbał o chronologiczną logikę oznaczeń, nowości pojawiają się ruchem konika szachowego, dotyczą poszczególnych modeli, a nie jednocześnie całej serii, a co najgorsze – symbol *TX*, który mógłby służyć do rozpoznania modeli zupełnie nowych lub zmodyfikowanych, nie został przydzielony najnowszemu i najlepszemu *Grand Evolution One*. Nie mając zatem pełnej wiedzy, który model kiedy został wprowadzony, ktoś może pomyśleć, że warto poczekać na *Grand Evolution One TX* albo kupić tańsze, ale „nowocześniejsze" *Evolution One TX*, które jednak mają już ładnych klika lat! Na dodatek na stronie producenta jest błąd jeszcze pogłębiający to zamieszanie, bowiem pod zdjęciem nowych *Compact Evolution One TX* jest podpis bez *TX*, jakby to był poprzedni model… W orientacji może pomóc „kalendarium", które TAD przedstawia na swojej stronie, porządkując wszystkie urządzenia zgodnie z latami ich wprowadzenia.

Cofając się w czasie, początkiem serii *Evolution* był model *Evolution One* zaprojektowany w luksusowym, dostojnym stylu konstrukcji serii *Reference*. Formalnie zastąpił go *Evolution One TX*, jednak za naprawdę godnego następcę można też uznać właśnie nowy *Grand Evolution One*.

Wszystkie aktualne modele, których rdzeń nazwy to *Evolution One,* dzielą ten sam schemat wzorniczy, nowoczesne kształty i detale mające już niewiele wspólnego z potężnymi *Reference*. Technika jest jednak wciąż podporządkowana dawno temu ustalonym priorytetom.

TAD działa zarówno na rynku high-end, jak też spełnia nie mniej surowe, chociaż nieco inaczej „wyważone" wymagania profesjonalistów – sprzęt TAD znajduje się na wyposażeniu wielu słynnych studiów nagraniowych.

Cała historia TAD-a jest bardzo długa, jeżeli uwzględnić, że wywodzi się ona z firmy Pioneer, a ta powstała w 1937 roku. Dzisiaj można Pioneera kojarzyć różnie – ze sprzętem złotych lat hajfaju, z doskonałymi wzmacniaczami, magnetofonami, odtwarzaczami… ale mało komu do głowy przyjdą głośniki, a to właśnie one były pierwszą specjalnością firmy. Pioneer był ich dużym i ważnym producentem, chociaż później, razem z innymi japońskimi firmami padł ofiarą audiofilskiego przekonania, że Japończycy produkują dobrą elektronikę i mechanikę, ale nie zespoły głośnikowe, bo do tego potrzeba innej kultury, europejskich (lub amerykańskich) uszu.

I chociaż TAD powstał na gruncie profesjonalnym, a nie audiofilskim, to takie myślenie mogło i tutaj mieć znaczenie. Pioneer zaplanował, że pod tą marką (o dość enigmatycznej nazwie – Technical Audio Devices) będą projektowane i produkowane najwyższej klasy głośniki oraz instalacje nagłośnieniowe, głównie studyjne. Tutaj dostrzegł większe pole do popisu niż na zatłoczonym, kapryśnym i rządzonym subiektywnymi kryteriami rynku domowego hi-fi. Ale do współpracy na tym polu zaprosił też amerykańskich inżynierów dźwięku, co pewnie miało również wymiar marketingowy i „polityczny" – klienci dowiadując się, że kolumny stroili amerykańscy specjaliści, mieli do takich propozycji lepsze nastawienie, a sami inżynierowie mieli też swoje wpływy w amerykańskich studiach… Ten etap zaczął się w połowie lat 70. ubiegłego wieku i szybko przyniósł sukcesy, nawet spektakularne. Głośniki TAD pojawiły się w wielu studiach, w tym w kilku najlepszych i u znanych muzyków. Gdybyśmy wymieniali ich nazwy, nazwiska, typy i daty, zajęłoby to całą stronę; w każdym razie TAD się przyjął. I przez ćwierć wieku tym się zajmował, szykując kolejne modele dużych przetworników niskotonowych i wysokotonowych kompresyjnych „driverów".

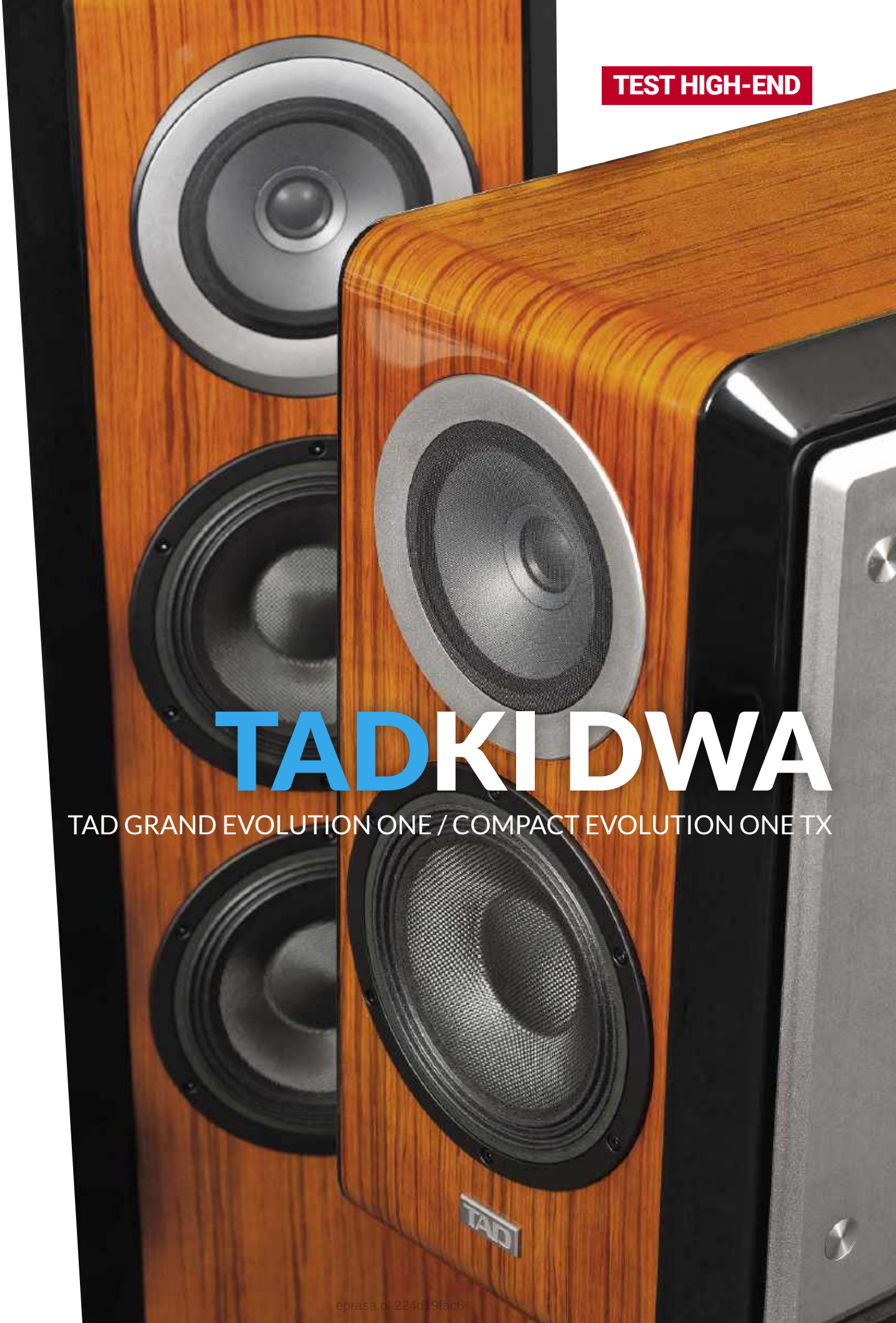
Jednak w 2002 roku wprowadził konstrukcję *M1* – coś zupełnie nowego od strony technicznej, estetycznej i marketingowej. Po pierwsze, była to pierwsza konstrukcja z koncentrycznym modułem średnio-wysokotonowym, który firma ochrzciła CST (Coherent Source Transducer). Po drugie, miała formę i wykończenie luksusowej kolumny do użytku domowego. Po trzecie, do tego została właśnie przeznaczona – TAD postanowił wejść na rynek high-endowy, który wówczas zaczął się bujnie rozwijać.

High-end obiecywał zyski każdemu, kto miał przynajmniej jakiś pomysł na wyróżnienie się, a co dopiero firmom mającym taki potencjał i wiedzę, jak TAD. Wróćmy więc do punktu pierwszego – modułu koncentrycznego.

W przedstawionej na stronie TAD-a historii pojawia się kilka nazwisk szczególnie zasłużonych inżynierów. Nie ma tam jednak Andrew Jonesa, który z pewnością – i było to wcześniej podawane oficjalnie – wprowadził układy koncentryczne do konstrukcji TAD-a, po raz pierwszy właśnie w *M1*. Wcześniej miał z nimi do czynienia w KEF-ie, po odejściu z TAD-a – w Elacu, a od kilku lat dzieli się swoją wiedzą na ten temat z firmą MoFi. Układy koncentryczne pozostały jednak jednym z filarów techniki TAD-a, są obecne w każdej konstrukcji serii *Evolution One* i oczywiście *Reference*.

W 2007 roku marka TAD została już definitywnie odłączona od Pioneera jako niezależna firma, zmieniła też nieco nazwę – na TADL, czyli Technical Audio Devices Laboratories, jednak logo wciąż ogranicza się do TAD i tak też firma w praktyce jest nazywana, więc i my dalej będzie pisać w skrócie TAD.

eprasa.pl 224d19fac6



TADKI DWA

TAD GRAND EVOLUTION ONE / COMPACT EVOLUTION ONE TX

eprasa.pl 224d19fac6

TAD GRAND EVOLUTION ONE

_GE1_ to najnowsza, największa i najlepsza konstrukcja w serii _Evolution_.

Na zdjęciach, bez towarzystwa innych znanych kolumn, niezdradzających rzeczywistych wymiarów, *GE1* mogą wydawać się przeciętnej wielkości konstrukcją... dwuipółdrożną (o ile jeszcze nie wiemy, jaką techniką konsekwentnie posługuje się TAD). To jednak rasowy (chociaż niekonwencjonalny) układ trójdrożny, znacznie bardziej okazały niż typowe „podłogówki" – o wysokości ponad 120 cm i głębokości ponad pół metra.

Co ciekawe, w informacjach technicznych producent przedstawia zwymiarowane rysunki techniczne: szerokość z cokołem i bez cokołu, wysokość z kolcami i bez kolców… a nawet dokładną wysokość, na jakiej znajduje się moduł koncentryczny. Konstrukcja jest bardzo ciężka – 64 kg – na co wpływa wiele elementów. Obudowa – ekstremalnie solidna, chociaż wykonana w większości z typowego dzisiaj materiału (MDF-u). wszystkie ścianki zewnętrzne mają grubość aż 4 cm, w środku jest też dużo wzmocnień – wieńców o grubości 1,8 cm wykonanych ze sklejki brzozowej.

Forma i wykończenie obudowy nie jest minimalistyczne, oczywista jest wysoka klasa, przejawiająca się zarówno w użytych materiałach, jak i precyzji wykonania, ale nie jest to „barok" i luksus ociekający ze wszystkich stron. Kształt prezentuje się nowocześnie, bez nudnego już wyginania bocznych ścianek (chociaż w tym schemacie pozostają *Reference One*), nadmiernych zaokrągleń i ozdobników, a jednocześnie wychodzi poza najprostszy prostopadłościan. Front obudowy jest pochylony, podczas gdy tył – pionowy, górna ścianka lekko unosi się ku górze. Boczne ścianki są płaskie, ale z dużymi skosami na wszystkich krawędziach, wyodrębnione lakierowaniem na czarno, podczas gdy pozostałe powierzchnie są oklejone fornirem – drewnem oliwnym. Wszystkie powierzchnie są wykończone na wysoki połysk.

Dość oryginalnym zabiegiem jest zaokrąglenie poziomych (dolnej i górnej) krawędzi frontu; może się to wydawać akcentem wzorniczym, jednak ma spore znaczenie akustyczne – usuwa krawędź ponad układem koaksjanym, od której odbijałyby się fale średnich i wysokich częstotliwości. Co prawda dłuższe, boczne krawędzie nie są tak zaokrąglone, ale to byłoby już znacznie trudniejsze do wykonania w ramach przyjętego sposobu „złożenia" obudowy.

eprasa.pl 224d19fac6

To, co z daleka wygląda na duży przetwornik wysokotonowy z falowodem, jest modułem koncentrycznym CST.

Łączy on przetworniki średniotonowy i wysokotonowy, o niezależnych układach drgających i układach magnetycznych, tylko „spakowanych" w taki sposób, aby wysokotonowy promieniował z centrum średniotonowego. Mamy więc już tutaj dwie „drogi" – średniotonową i wysokotonową. A bezpośrednio poniżej umieszczono dwa niskotonowe.

Często spotykane pochylenie przedniej ścianki może mieć znaczenie dla ustalenia właściwych relacji fazowych między nisko-średniotonowym lub średniotonowym a wysokotonowym, ewentualnie między niskotonowym a nisko-średniotonowym w układzie dwuipółdrożnym. Co prawda swobodnie wybierając filtrowanie, a nie przywiązując się do konkretnych filtrów i innych celów akustycznych, można opanować zgodność fazową wszystkich „dróg" również bez takiej korekty (stąd pionowe kolumny nie są błędem ani przejawem niestaranności), ale przy pewnych założeniach taka korekcja „czasów dolotu" jest pomocna.

Jednak w *GE1* relacja między średniotonowym a wysokotonowym jest ustabilizowana układem koncentrycznym i nie wymaga korekty za pomocą pochylenia. Co więcej, pochylenie powoduje, że schodzimy z osi głównej tego modułu; może producent właśnie to zamierzał, bowiem poza osią główną moduł koncentryczny ma nawet lepszą charakterystykę niż na niej? A jednak chodzi o coś innego, bowiem „przywrócono" ustawienie osi głównej tego modułu równolegle do podłoża, na wysokości 100 cm, a więc bezpośrednio w kierunku miejsca odsłuchowego, za pomocą specjalnego „adaptera" – masywnego aluminiowego pierścienia, który pełni też funkcję izolatora modułu od drgań obudowy (ISO).

Moduł koncentryczny, ze względu na wymagania jego przetwornika średniotonowego, którego kosz jest „otwarty" do tyłu, ma oczywiście własną komorę wewnątrz obudowy.

Moduł koncentryczny CST został zainstalowany do kołnierza korygującego jego pozycję, front obudowy jest pochylony, ale oś główna modułu CST ma biec poziomo, na wysokości 1 m, w kierunku prawdopodobnego miejsca odsłuchowego.

Para głośników niskotonowych pracuje do 250 Hz.

Wróćmy do pytania: Po co pochylano cały front? Przy niskiej częstotliwości podziału (250 Hz) między przetwornikiem średniotonowym (mówimy o sekcji modułu koncentrycznego) a głośnikami niskotonowymi, a więc przy dość długich falach, nie wydaje się to konieczne, chociaż nie można też stwierdzić, że nie ma żadnego znaczenia.

Kolumny TAD są wykonywane w Japonii, na dedykowanej linii w Tohoku Pioneer Corporation, w najściślejszym reżimie kontroli jakości.

Bardzo pryncypialnie rozwiązano też wątek maskownic; moduł koncentryczny jest ze względu na delikatność membran, zwłaszcza berylowej kopułki, na stałe osłonięty delikatną drucianą siateczką, której wpływ na promieniowanie jest minimalny. Głośniki niskotonowe mają indywidualne, okrągłe maskownice (tkanina rozpięta na cienkim plastikowym szkielecie), trzymane przez magnesy. Wpływ takiego „ustroju" na długie fale niskich częstotliwości jest praktycznie żaden, ale może od wystającej ramki odbijają się fale średnich częstotliwości? Zmierzyliśmy i nie zanotowaliśmy różnicy. Maskownice niskotonowych można trzymać założone bez obaw o jakość dźwięku, ale kolumny wyglądają ciekawiej z głośnikami odsłoniętymi, a ich membrany wydają się na tyle odporne mechanicznie, że przypadkowy kontakt nie uczyni im żadnej szkody.

eprasa.pl 224d19fac6

Wiele firm jako sposób na redukcję fal stojących reklamuje od wielu lat zwężanie się obudowy ku tyłowi za pomocą wygiętych ścianek bocznych. To jednak mało skuteczne w zakresie niskotonowym, który jest obciążony rezonansami powstającymi przy dłuższych falach, a więc między dolną a górną ścianką w wysokich i smukłych obudowach, takich właśnie jak *GE1*. Walczyć z nimi jest znacznie trudniej i kosmetyczne pochylenie górnej ścianki też niewiele tutaj pomoże.

TAD ma bardziej zaawansowane sposoby na walkę z falami stojącymi – system AFAST (Acoustic-Filter-Assisted System Tuning).

Wewnątrz obudowy umieszczono dokładnie dostrojone i z jednej strony wytłumione rury działające jak „pułapki" na ściśle określone rezonanse fal stojących. Jest też innego rodzaju absorber – tyle wiemy z materiałów producenta; ustroje te trudno było zobaczyć nawet po wykręceniu głośników, ale wyniki pomiarów potwierdziły, że zabiegi są skuteczne: ani na charakterystykach głośników, ani na promieniowaniu z bas-refleksu nie „odbijają" się rezonanse fal stojących, przynajmniej nie tak wyraźnie, jak w większości innych kolumn o podobnych proporcjach.

Znaczenie konstrukcyjne i estetyczne ma też efektowny cokół (i na pewno ma spory udział w całkowitej masie). Duże cokoły, czasami potrzebne, często wyglądają ciężko i niezgrabnie – dla estetyki lepiej, aby ich nie było. W tym przypadku podstawa prezentuje się wybornie, tylko dodaje urody, ale nie jest to czcza dekoracja. Została wykonana z solidnych metalowych elementów, składa się dolnego czarnego blatu o grubości 15 mm, połączonego ze „skrzynią" parą potężnych płóz.

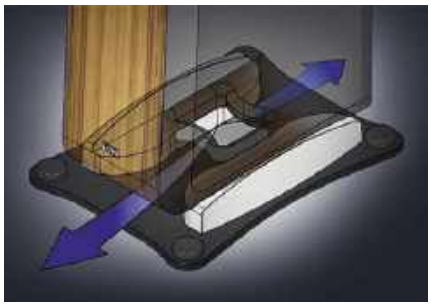
Tak jak w wielu współczesnych kolumnach, tworzą one prześwit, przez który uchodzi promieniowanie systemu bas-refleks – do przodu i do tyłu.

Z tyłu kolumna ma się oprzeć na jednym stożku, skrajne nóżki są tylko asekuracją.

Boczne płozy unoszą właściwą obudowę, tworząc wyprofilowane ujście dla promieniowania bas-refleksu – do przodu i do tyłu.

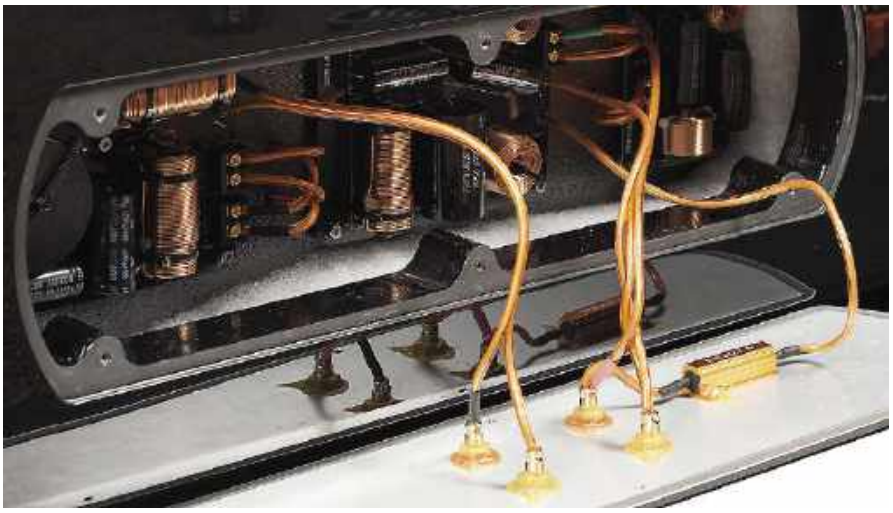
Firmowe rozwiązanie systemu bas-refleks nazywa się ADP (Aero-Dynamic Port) i ma specjalne właściwości.

Jak wynikałoby z opublikowanych przez producenta ilustracji obudowy, prześwit między obudową a płytą nie jest przedłużeniem kanału, którego zasadniczą częścią byłaby rura zainstalowana w dolnej ściance i wchodząca do wnętrza obudowy (jak najczęściej w podobnych konstrukcjach z wylotem „na dole"); w dolnej ściance jest tylko otwór (i wcale nieokrągły, ale o bardziej skomplikowanym kształcie), a kanał, w którym „uwięzione" jest powietrze o określonej masie, tworzące wraz z podatnością powietrza w obudowie układ rezonansowy bas-refleks, został uformowany wyłącznie w podstawie i ma „areodynamiczny" profil. Kształt płóz rozszerza tunel ku jego wylotom (z przodu i z tyłu), które są już rozciągnięte niemal na całą szerokość obudowy, ruch powietrza jest płynny i nienarażony na turbulencje. Symetryczne promieniowanie do przodu i do tyłu powoduje redukcję sił mechanicznych, powstających zwrotnie w obudowie na skutek pracy bas-refleksu, gdyż siły te są skierowanie w przeciwne strony (podobny efekt, jak przy pracy dwóch głośników niskotonowych, ustawionych naprzeciwko siebie). Aluminiowa płyta ściśle określa masę powietrza w kanale i parametry układu rezonansowego, a potężne płozy są solidnym oparciem dla obudowy. Płyta wychodzi na zewnątrz razem z mocowanymi do niej dużymi stożkami, jest jednak odpowiednio sztywna i nie ma obaw, że podczas przestawiania kolumn coś złamiemy czy obluzujemy. Ale chociaż z góry, w narożnikach płyty, widać cztery „kapsle", to stożki, na których opiera się konstrukcja, są tylko trzy – z tyłu znajduje się tylko jeden w osi symetrii, a po bokach towarzyszą mu cieńsze kołki. Trzy punkty wyznaczają płaszczyznę, więc łatwiej będzie wypionować i ustabilizować kolumnę na trzech stożkach, tylno-boczne kołki są dla asekuracji, aby kolumna nie przewróciła się do tyłu, na boki, gdyby została pchnięta. Powinny więc znajdować się tuż nad podłogą. Takie są nasze wnioski, producent nie podaje w instrukcji szczegółowych wskazówek, poza ostrzeżeniem, że użycie stożków bez podkładek grozi porysowaniem podłogi…



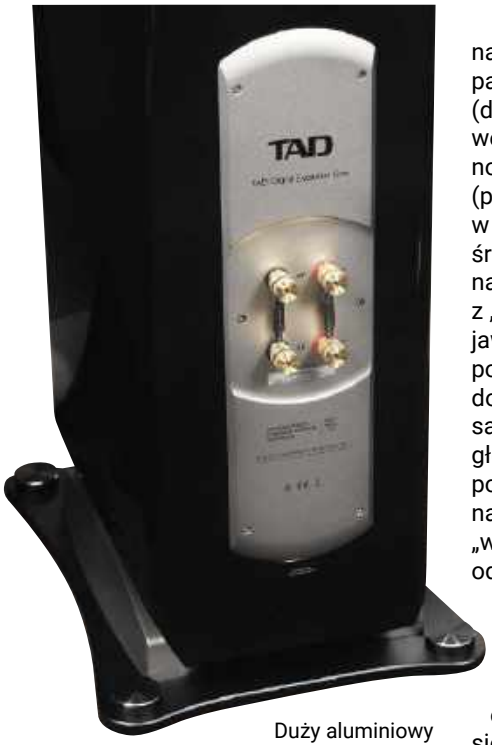
Tunel bas-refleks ma profil odporny na generowanie pasożytniczych rezonansów.

eprasa.pl 224d19fac6



Zwrotnicę umieszczono w wydzielonej komorze i podzielono na trzy płytki, każda z sekcji układu trójdrożnego ma własną.

Z tyłu czeka na nas kolejny spektakularny element – długi aluminiowy panel z terminalem przyłączeniowym. Byłoby to jednak pretensjonalnym zbytkiem, gdyby służył tylko do tego celu i do naniesienia na nim firmowego logo wraz z kilkoma informacjami. To panel zakrywający zwrotnicę podzieloną na niezależne płytki dla każdej z trzech sekcji, zamkniętej w oddzielnej komorze.



Duży aluminiowy panel to nie tylko elegancka oprawa dla zacisków przyłączeniowych…

Zwrotnica jest odizolowana od wszelkich zakłóceń – od wibracji obudowy, ciśnienia pochodzącego z głośników, od wzajemnego wpływu jej elementów.

Jest rzeczywiście bardzo rozbudowana, wszystkie filtry są 4. rzędu, w przypadku obydwu dolnoprzepustowych (dla sekcji niskotonowej i średniotonowej) i górnoprzepustowej dla wysokotonowego – filtry elektryczne są 4. rzędu (po dwie cewki i po dwa kondensatory), w przypadku górnoprzepustowego dla średniotonowego filtr elektryczny jest najprawdopodobniej 2. rzędu, ale wraz z „naturalnym" zboczem głośnika, pojawiającym się poniżej częstotliwości podziału, powstaje zbocze zmierzające do asymptoty 4. rzędu. Co ciekawe, sam producent zaznacza, że wszystkie głośniki są podłączone w tej samej polaryzacji. Ponieważ wygląda też na to, że ich centra akustyczne zostały „wyrównane" (ustawione w takiej samej odległości od założonego miejsca pomiaru/odsłuchu), więc mamy do czynienia z podręcznikowym działaniem zespołu z filtrami L-R. Elementy są różnej jakości, ale odpowiednie dla miejsca, w którym się znajdują.

Sekcja niskotonowa zawiera trzy duże cewki i trzy kondensatory. Prawdopodobnie dwie cewki i dwa kondensatory tworzą filtr 4. rzędu, a jedna cewka z jednym kondensatorem i rezystorem – filtr linearyzujący impedancję przy drugim szczycie bas-refleksowym.

Filtr średniotonowego – dwie mniejsze cewki (powietrzne) i dwa kondensatory tworzą filtr dolnoprzepustowy 4. rzędu, a największy kondensator i cewka rdzeniowa – filtr górnoprzepustowy 2. rzędu (do którego zbocza dodaje się „naturalne" zbocze głośnika o wysokiej częstotliwości rezonansowej).

Filtr wysokotonowego również wygląda na 4. rzędu (dwie cewki, dwa kondensatory), oczywiście górnoprzepustowy, a do tego jeszcze jakieś dodatkowe korekcje.

Ten rezystor, przylutowany bezpośrednio do górnego zacisku wejściowego, jest pierwszym elementem układu głośnika średniotonowego. Został przymocowany do aluminiowego panelu, który pełni też rolę radiatora.

eprasa.pl 224d19fac6

Głośniki niskotonowe mają dość nietypową średnicę; producent przedstawia je jako 7-calowe, co po przeliczeniu daje dokładnie 18 cm, ale my za takie uznajemy głośniki z 18-cm koszami, natomiast te mają kosze 20-cm, z kolei współczesne „20-tki" mają zwykle kosze ok. 22 cm. Ostatecznie ważniejsza dla rezultatów jest średnica (i powierzchnia) membrany, która ma 13 cm, i znowu jest to wartość większa niż w typowych 18-tkach, a mniejsza niż w 20-tkach.

Układ drgający składa się z bardzo sztywnej membrany i dużej cewki. Mimo umiarkowanej wielkości, widać, że to ściśle wyspecjalizowany głośnik niskotonowy.

Membranę ochrzczono skrótem MACS II (Multi-layered Aramid Composite Shell), jest więc wielowarstwowym kompozytem na bazie włókien aramidowych (takich, z których pleciony jest Kevlar). Jednak nie wszystkie warstwy tej membrany mają strukturę plecionki (taką, jaką widzimy z zewnątrz), od spodu faktura membrany przypomina pulpę celulozową, ponieważ łączone są warstwy plecione i nieplecione (chaotycznie zmieszane włókna). Warstw tych jest w sumie aż pięć, membrana jest więc bardzo sztywna, a jednocześnie ma bardzo dobre tłumienie wewnętrzne. Sztywność membrany zwiększa dodatkowo fakt, że cewka ma średnicę 65 mm (a więc łączy się z membraną w połowie jej promienia), duża powierzchnia zapewni jej dużą wytrzymałość cieplną, a maksymalna amplituda (liniowa)… chociaż producent jej nie podaje, to widzimy, że ze szczeliny wystaje ok. 10 mm uzwojenia, co oznaczałoby +/-10 mm – też bardzo obiecująca wartość, pozwalająca przetwarzać najniższe częstotliwości, którym potrzebna jest nie tylko niska częstotliwość rezonansowa głośnika i bas-refleksu, ale też właśnie duża amplituda. Ani dla dużej amplitudy, ani dla niskiej częstotliwości rezonansowej przeszkodą nie jest zawieszenie w formie podwójnej fałdy (chociaż potocznie jest nazywane zawieszeniem „twardym", to może być bardzo elastyczne, a o podatności decyduje bardziej dolny resor). Producent zwraca uwagę, że wywodzi się ono z głośników profesjonalnych, gdzie rzeczywiście wiąże się z wyższymi częstotliwościami rezonansowymi, ale ma też inną właściwość, pożądaną również w hi-fi – niskie straty mechaniczne współodpowiedzialne za dobrą dynamikę.

W dużej obudowie *GE1* para umiarkowanej wielkości, ale nowoczesnych niskotonowych, wraz z dobrze zestrojonym bas-refleksem zapewniła bas nisko rozciągnięty, dynamiczny i „kontrolowany".

Aby jednak na wszystko starczyło „siły" – dosłownie i w przenośni – mocny musi być też układ magnetyczny. Na taki wygląda, ma całkowitą średnicę 11,5 cm i jest neodymowy. Producent niewiele o nim pisze, nie chwali się układami linearyzującymi, ale można przypuszczać, że nie brakuje w nim niczego ważnego. Nie jest to jednak układ „krótkiej cewki w długiej szczelinie" jak w głośnikach niskotonowych serii *Reference*; taki jednak każe płacić za swoje niskie zniekształcenia również niższą efektywnością, nawet przy zastosowaniu silnego układu magnetycznego. Nie jest to zatem rozwiązanie idealne dla niewielkich głośników niskotonowych. Kosz jest oczywiście odlewany, aluminiowy.

Głośnik niskotonowy ma duży (średnica 11,5 cm), neodymowy układ magnetyczny, centralnie wentylowany.

Cewka niskotonowego ma średnicę ok. 6,5 cm, dlatego ciśnienie od centralnej części membrany, zamknięte w jej obwodzie, musi być swobodnie odprowadzane do tyłu, a spod dużego dolnego zawieszenia – na boki.

Aby ułatwić odprowadzanie fali od tylnej strony membran niskotonowych, w grubym froncie wykonano podcięcia (powiększające otwór ku tyłowi), omijające punkty mocowania (pokrywające się z żebrami kosza).

eprasa.pl 224d19fac6

Moduł CST ma całkowitą średnicę 16,5 cm; całość jest oparta na otwartym koszu, ale innego wzoru niż w niskotonowym. Nie widać dolnego zawieszenia (resora) membrany średniotonowej, ma tak małą średnicę (minimalnie większą od cewki o średnicy 5 cm), dzięki czemu promieniowanie od tylnej strony tej membrany może uchodzić swobodnie przez dość duże okna. Takie rozwiązanie (redukcja resora) było możliwe tylko w przypadku głośnika średniotonowego, który pracuje z niewielkimi amplitudami. Membrana średniotonowa ma średnicę 10,5 cm i w przybliżeniu stożkowy profil kończący się wewnętrznym okręgiem otaczającym część należącą już do głośnika wysokotonowego. Sama membrana wysokotonowa nie jest tylko kopułką; dookoła niej jest jeszcze niewielka, stożkowa część membrany i dopiero ona połączona jest z zawieszeniem, a jeszcze milimetr dalej znajduje się nieruchomy już stożek, płynnie łączący profile obydwu membran. Mimo to na „przejściach" między kolejnymi funkcjonalnymi, koniecznymi elementami powstają krawędzie, które mogą zakłócać promieniowanie – to bolączka wszystkich układów koncentrycznych.

Widoczny z zewnątrz układ magnetyczny, neodymowy, o średnicy 11 cm, należy oczywiście do przetwornika średniotonowego; mniejszy układ magnetyczny wysokotonowego jest całkowicie schowany wewnątrz. Producent nie udostępnia żadnych ilustracji pokazujących wewnętrzną budowę modułu i sposób odprowadzania fali od tylnej strony membrany wysokotonowej. To mechanika precyzyjna i kolejne wyzwania, większe trudności niż w przypadku konwencjonalnych, „pojedynczych" przetworników, gdzie po prostu jest więcej miejsca, aby zoptymalizować konstrukcję. W dodatku nie wystarczy fizyczna przestrzeń, trzeba też zapobiec niekorzystnym wzajemnym wpływom obydwu układów napędowych wytwarzających pola magnetyczne i elektromagnetyczne.

Po zdjęciu dekoracyjnego pierścienia z maskownicą zabezpieczającą delikatne membrany, zwłaszcza berylową kopułkę (dlatego nie jest to zalecane użytkownikom), lepiej widzimy niektóre detale modułu CST.

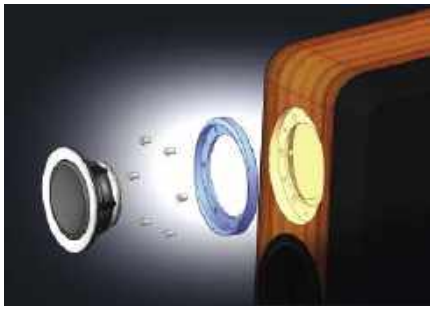
Membrana średniotonowa jest magnezowa, a wysokotonowa – berylowa.

TAD chwali się, że wytwarza ją własnymi siłami, techniką osadzania z fazy gazowej. Membrany berylowe, stosowane przez większość innych producentów (Focal, Magico), powstają z cienkiej folii berylowej, dostarczanej przez firmę Materion, z produkcją której są ostatnio spore kłopoty… więc mogą one ominąć TAD-a. Beryl to najlepszy z metali, jakie można zastosować w membranach głośnikowych, o jego nadzwyczajnych właściwościach nie będziemy się tutaj ponownie rozwodzić, ale deklaracja TAD-a, że przetwornik w CST zapewnia rozciągnięcie charakterystyki aż do 100 kHz, daleko przekracza dotychczasowe doświadczenia z tą techniką, zwykle kończy się rezonansem w zakresie 30–40 kHz, powyżej którego charakterystyka już stromo opada, co też jest wynikiem wyśmienitym.

Moduł CST wygląda z tyłu jak „zwykły" głośnik (chociaż nie byle jaki, bo z dużym magnesem neodymowym); cały układ przetwornika wysokotonowego jest ukryty wewnątrz.

CST to układ dwóch niezależnych – magnetycznie i elektrycznie – przetworników, odpowiednie sygnały ze zwrotnicy są dostarczane do nich niezależnie. Cewka przetwornika średniotonowego ma ok. 5 cm średnicy.

Kołnierz pośredniczący w instalacji modułu CST w *GE1* zawiera też tuleje osadzone tak, aby izolowały od wibracji obudowy śruby mocujące moduł.



Pierścień ISO pełni dwie role – koryguje ustawienie modułu CST i izoluje go od wibracji obudowy.

eprasa.pl 224d19fac6

TAD COMPACT EVOLUTION ONE TX

O firmie TAD pisaliśmy ostatni raz 7 lat temu, przy okazji testu... *Compact Evolution One.*

Opis nowego modelu *Compact Evolution One TX* w dużym stopniu mógłby być wykonany funkcją kopiuj-wklej, więc aby niczym się nie sugerować i pisać na świeżo, sam do tamtego testu nie zaglądałem, z wyjątkiem pomiarów w Laboratorium, które porównałem do wyników nowego modelu.

CE1TX nie jest maleństwem, waży 29 kg, wygląda ultranowocześnie, taką ma technikę i tak też gra.

W wyższej serii *Reference* też jest model przeznaczony do postawienia na „standach" – *Reference One*. To jednak już takie bydle, że w praktyce nie należy do kategorii podstawkowców, jaką kojarzymy z konstrukcjami o umiarkowanej wielkości.

CE1TX są bardzo blisko spokrewnione z *GE1*, co wydaje się oczywiste, skoro pochodzą z tej rodziny *Evolution One*, jednak między konstrukcjami podstawkowymi a wolnostojącymi, nawet z tych samych serii, najczęściej pojawia się też inna zasadnicza różnica – te pierwsze przeważnie są dwudrożne, te drugie często trójdrożne. W tym przypadku trójdrożne są również *CE1TX*, co wynika nie tyle z ogólnego przekonania konstruktorów TAD o bezwzględnej przewadze takich układów, ile z pewnej „konieczności" związanej z innymi cechami stosowanej techniki, a konkretnie – modułu koncentrycznego, który z określonych powodów (dokładniej napiszemy o nich dalej) w wykonaniu TAD-a nie może pracować w pełnym pasmie akustycznym, a jedynie w zakresie średnio-wysokotonowym. W rezultacie powstał układ trójdrożny, analogiczny jak *GE1*, tyle że w mniejszej obudowie, z jednym niskotonowym. I wieloma innymi, pomniejszymi zmianami związanymi ze zmianą formy obudowy, jednak moduł koncentryczny jest taki sam, a głośnik niskotonowy prawie taki sam; „prawie", bowiem jest 4-omowy, a w *GE1* są dwa 8-omowe (połączone równolegle, aby impedancja zespołu też wynosiła 4 Ω).

Obudowa ma formę bliską prostopadłościanowi. Nie urozmaicano kształtów jak w *GE1* ani pochyleniem frontu, ani górnej ścianki. Front jest ustawiony pionowo, dlatego pozycja (oś główna) modułu CST nie była korygowana, nie ma specjalnego pierścienia pośredniczącego, moduł jest zamontowany bezpośrednio do frontu (chyba nie ma też więc „izolatora" ISO, producent w opisie *CE1TX* też o nim nie wspomina), ale na pewno musi być wewnętrzna komora. Tak jak w *GE1*, obydwie membrany modułu CST są zabezpieczone siatką.

Detale obudowy są podobne jak w *GE1* – boczne ścianki, polakierowane na czarno, mają dookoła skosy, a poziome krawędzie łączeń pozostałych czterech ścianek oklejonych fornirem są zaokrąglone. W wyglądzie *CE1TX* pojawia się jednak element, którego nie było w *GE1* – dodatkowe aluminiowe płyty boczne. Ich podstawową rolą nie jest jednak wzmocnienie konstrukcji, lecz uformowanie kanałów bas-refleks.

eprasa.pl 224d19fac6

Bas-refleks przygotowano więc zupełnie inaczej niż w *GE1*, chociaż... wedle tych samych ogólnych założeń.

Teraz nazwano go nie ADP, ale ADS – AeroDynamic Slot. Podobnie jak w *GE1*, promieniowanie skierowane jest do przodu i do tyłu za pomocą specjalnych profili ukrytych pod bocznymi aluminiowymi panelami. Odstają one tylko na około 5 mm, ale szczeliny rozciągają się na całą wysokość obudowy, z przodu i z tyłu, po obydwu stronach, więc powierzchnia otworu jest odpowiednio duża, aby uniknąć kompresji, a forma kanału, podobnie jak w *GE1*, pozwala zapobiec pasożytniczym rezonansom, jakie tworzą się w zwykłych „rurkach". W bocznych ściankach właściwej obudowy wykonano oczywiście otwory o odpowiedniej powierzchni.

Podwójne gniazdo przyłączeniowe tym razem zostało zamontowane na płytce o typowej wielkości, bowiem konstruktor nie pokusił się już o tak bezkompromisową instalację zwrotnicy, jak w *GE1*, co łatwo usprawiedliwimy; nawet gdyby duża płyta, podobna jak w *GE1*, zmieściła się na tylnej ściance *CE1TX*, to szkoda byłoby w niewielkiej obudowie wydzielać dla zwrotnicy specjalną komorę – wymagałoby to jej wyraźnego powiększenia albo zmniejszenia objętości, jaką dysponuje niskotonowy, a to znacznie poważniej odbiłoby się na parametrach. Na takie luksusy, jak odizolowanie zwrotnicy, łatwiej sobie pozwolić w dużych kolumnach wolnostojących.

Mimo to zwrotnicę *CE1TX* podzielono, zgodnie z sekcjami, na oddzielne płytki i rozmieszczono w różnych częściach obudowy (niskotonową na dolnej ściance, średniotonową i wysokotonową na tylnej).

Moduł CST jest zamontowany na płasko – front *CE1TX* został ustawiony pionowo.

Maskownica na głośniku niskotonowym nie zakłóca ani jego promieniowania, ani modułu koncentrycznego.

Dedykowane do *CE1TX* podstawki – *ST2 TX* – mające typową dla przeciętnej wielkości monitorów wysokość 60 cm, ustawiają oś modułu CST na wysokości 100 cm – dokładnie takiej, jak w *GE1*. *CE1TX* przykręcamy do górnego blatu dwoma śrubami. Podstawki są więc optymalne, solidne tak jak wszystko, ich dolna płyta jest bardzo duża, zapewniając stabilność... Zajmie jednak na podłodze sporo miejsca – wcale nie mniej niż *GE1*. Wyłącznie z powodów estetycznych postulowałbym mniejszą dolną płytę, o obrysie nawiązującym do prostych kształtów samych *CE1TX*, a o stabilność mógłby zadbać nisko ustawiony balast.

Szczeliny między właściwymi ściankami bocznymi i aluminiowymi panelami, z przodu i z tyłu, są wylotami systemu bas-refleks.

Zaskakujące jest, że *CE1TX* mocą znamionową niemal nie ustępuje *GE1*, mimo że potencjał tych drugich w zakresie niskich częstotliwości wydaje się dwa razy większy.

Dolna płyta podstawy jest obszerna i zapewnia bezpieczną stabilność, ale zajmie na podłodze wiele miejsca.

eprasa.pl 224d19fac6

W ogólnym zarysie głośnikowy układ koncentryczny jest znany z grubsza od pół wieku (a nawet jeszcze dłużej, jeżeli wziąć pod uwagę nieco odmienne, ale też koaksjalne konstrukcje Tannoya), a przez nas prezentowany od 30 lat już pewnie ponad sto razy (wraz z prawie każdą konstrukcją KEF-a, i nie tylko).

Zasadnicze zalety i problemy układu koncentrycznego pozostały bez zmian, podobnie jak niemal każdego pomysłu w technice głośnikowej.

Ograniczona popularność niektórych „patentów" i elementów jest ściślej związana z wysokimi kosztami (np. kopułki diamentowe, berylowe), innych – z trudnymi do usunięcia problemami, z którymi wielu konstruktorów nie chce się pogodzić. Są też takie, które wymagają wyjątkowej wiedzy, długich badań, skomplikowania, precyzji, a więc właśnie poniesienia kosztów, aby zredukować problemy i w pełni wykorzystać potencjalne możliwości – i do nich zalicza się układ koncentryczny. Nie można zrobić tanio byle jakiej kopułki berylowej, ale można zrobić tanio byle jaki układ koncentryczny. Żeby jednak wykonać przyzwoity, trzeba się napocić, a nawet „przyzwoity" będzie dla wielu konstruktorów za słaby, zbyt obciążony „naturalnymi" wadami, aby się na to zgodzić. Żaden nie jest idealny i nie należy sądzić, że wszystkie high-endowe kolumny „powinny" mieć układy koncentryczne, skoro niektóre z nich je mają. Można się jednak zgodzić, że idea jest szczytna, korzyści oczywiste, a koszty… do rozważenia. Najlepsze układy koncentryczne nie udowadniają, że wszyscy powinni się o takie postarać, lecz że są jednym z najcenniejszych osiągnięć techniki głośnikowej. Nawet układy TAD-a nie są bez skazy, co pokazują wyniki pomiarów.

Niezależnie od wszystkich zalet takiej aranżacji, głośnik wysokotonowy umieszczony w szczycie stożka membrany średniotonowej ma dookoła siebie nie tylko jej gładką powierzchnię, której profil może pozytywnie wpływać na jego charakterystyki kierunkowe (pełniąc rolę falowodu), ale też kilka koncentrycznych krawędzi, szczelin, fałd, załamań o mniejszej i większej średnicy, poczynając od szczeliny „przejścia" między małym pierścieniem wokół wysokotonowego, poprzez zawieszenie średniotonowego, skończywszy na krawędzi kosza całego modułu; na tych przeszkodach fale wysokich częstotliwości będą się odbijać i interferować, więc ważne jest zmniejszanie ich wpływu, „wygładzanie". W konwencjonalnym układzie wokół niezależnej kopułki wysokotonowej łatwiej jest przygotować gładką powierzchnię; ona też odbija fale, ale równomiernie, w pełnym spektrum częstotliwości, i dopiero krawędzie obudowy wywołują perturbacje. Drugim źródłem zakłóceń promieniowania wysokich tonów może być ruch membrany znajdującej się dookoła, od której fale wysokich tonów będą się odbijały, więc równocześnie będą tym ruchem modulowane. Aby zjawisko to ograniczyć, membrana ta nie powinna przetwarzać niskich częstotliwości, które wymuszają duże amplitudy. Należy więc ograniczyć głośnik współpracujący z wysokotonowym do roli średniotonowego. Takie podejście wymusza jednak dodanie specjalnego niskotonowego, a więc stosowanie układów trójdrożnych bez względu na wielkość konstrukcji, nawet w formacie podstawkowym – stąd nie tylko *CE1TX*, ale nawet jeszcze mniejsze *ME1* są trójdrożne. Przez długi czas takie były pryncypialne założenia Andrew Jonesa, który zmienił je dopiero w konstrukcjach MoFi *SourcePoint 8/10* z dwudrożnymi układami koncentrycznymi (nisko-średniotonowy/wysokotonowy). TAD raczej nie pójdzie w tę stronę, chociaż pewnie niedługo wprowadzi podstawkowy układ dwudrożny, ale bez systemu koncentrycznego – w tańszej serii *Evolution Two*, w której mamy już wolnostojący układ dwuipółdrożny.

TAD trzyma się zasady stosowania układów koncentrycznych tylko w zakresie średnio-wysokotonowym, aby wyeliminować duże amplitudy niskich częstotliwości, które powodowałyby zniekształcenia intermodulacyjne.

Według deklaracji producenta, berylowa kopułka wysokotonowa modułu CST przetwarza aż do 100 kHz. Na pewno tego nie usłyszę, ale chociaż chciałbym zobaczyć w pomiarach…

eprasa.pl 224d19fac6

A teraz powtórka z zalet układu koncentrycznego.

Po pierwsze, umieszczenie wysokotonowego w centrum średniotonowego powoduje ustabilizowanie wzajemnego położenia ich centrów akustycznych.

W tym znaczeniu, że poza osią główną nie zmienia się różnica odległości od obydwu, a więc nie zmienia się przesunięcie fazowe między nimi w krytycznym zakresie częstotliwości podziału, stąd charakterystyka wypadkowa całego układu, silnie uzależniona od „zgrania" fazowego obydwu przetworników, również będzie stabilniejsza – oczywiście będzie się zmieniała, ale tylko na skutek wpływu charakterystyk kierunkowych poszczególnych przetworników, które w tym zakresie są dość szerokie. Uzupełnijmy to jednak komentarzem, którego wcześniej chyba nigdy nie było – że taka wzajemna pozycja przetworników, tak jak każda inna, nie gwarantuje zgodności fazowej; o to musi zadbać konstruktor, odpowiednio strojąc filtry, zgrywając charakterystyki amplitudowe i fazowe, aby uzyskać zaplanowaną wypadkową charakterystykę amplitudową układu. Dopiero „potem" nagrodą za to jest utrzymanie tej charakterystyki ze względnie niewielkimi zmianami poza osią główną, podczas gdy nawet najpiękniejsza charakterystyka na osi głównej, z układu o rozsuniętych przetwornikach, może się „rozsypać" nawet pod niewielkim kątem względem osi głównej. TAD podkreśla znaczenie stabilnego (w powyższym znaczeniu) rozpraszania z tego samego powodu co inni – nie wystarczy dopracować dobrą charakterystykę na osi głównej; nawet zakładając, że słuchacz usiądzie dokładnie na ich przecięciu, trzeba wziąć pod uwagę, że będzie słyszał również fale odbite, więc one także powinny mieć zrównoważone spektrum częstotliwościowe.

Drugą zaletą jest upodobnienie charakterystyki kierunkowych obydwu przetworników w okolicy częstotliwości podziału.

Umieszczenie wysokotonowego w wierzchołku membrany średniotonowej powoduje, że zaczyna ona oddziaływać na promieniowanie wysokotonowego jak falowód i kształtować jego rozpraszanie przy określonej częstotliwości na podobieństwo… swojego. Kopułka, która z płaskiego frontu rozpraszałaby bardzo szeroko np. 3 kHz, wprawiona w taki falowód zwiększa swoją efektywność w tym zakresie (poziom na osi głównej), ale równocześnie skupia promieniowanie na osi głównej – poza nią poziom spada w podobnym stopniu, jak głośnika średniotonowego, którego membrana służy za falowód. Dzięki temu charakterystyka całego zespołu poza osią główną, zwłaszcza pod dużymi kątami, gdzie charakterystyki kierunkowe poszczególnych przetworników mają już duży wpływ (bez względu na to, czy jest to to układ koncentryczny, czy nie), nie ulega gwałtownym zmianom w zakresie częstotliwości podziału.

Trzecia zaleta jest najbardziej oczywista nawet dla laików – układ koncentryczny kreuje punktowe źródło dźwięku.

Dźwięki całego zakresu, który przetwarza ten układ, są spójne w przestrzeni, wysokie tony nie biegną z innego kierunku niż średnie. Ta właściwość traci na znaczeniu w większej odległości, z której nawet promieniowanie z odseparowanych głośników średnio- i wysokotonowego „skleja się" dostatecznie dobrze, ale w przypadku monitorów bliskiego pola jest szczególnie ważna.

Jak w takim razie usprawiedliwić „odłączenie" od układu koncentrycznego głośników niskotonowych? Tak jak to już robiliśmy wielokrotnie… Po pierwsze, to konieczność, czy to ze względu na wymienione wcześniej założenia, czy też ogólne zależności, które zmuszają do stosowania układów trójdrożnych w przypadku konstrukcji o dużej mocy. Co prawda firma Cabasse robi trójdrożne, a nawet czterodrożne układy koncentryczne, ale jest to bardzo trudne i obarczone kolejnymi kompromisami, wynikającymi z nieoptymalnych warunków pracy poszczególnych przetworników, co utrudnia przygotowanie dobrych charakterystyk składowych, chociaż warunki do samego składania są już bardzo dobre.

Przetwarzanie niskich częstotliwości przez oddzielny głośnik w niewielkim stopniu ogranicza profity, jakie daje zastosowanie układu koncentrycznego.

„Odłączenie" głośników niskotonowych przynosi relatywnie najmniejsze szkody dla efektu działania koncentrycznego źródła dźwięku. Częstotliwość podziału przypada na długie fale i nawet pod większymi kątami może być zachowana dobra korelacja fazowa (między niskotonowymi a średniotonowymi), ponadto niskie częstotliwości rozchodzą się bardziej dookólnie, są odbijane, dochodzą do słuchacza z różnych stron i dlatego ich pierwotne źródło (głośnik) jest trudniejsze do zlokalizowania (co samo w sobie nie jest zaletą, ale na to już nic nie poradzimy… Chyba że zrobimy kolumny o charakterystyce dipolowej lub kardioidalnej, ale to już zupełnie inna historia.

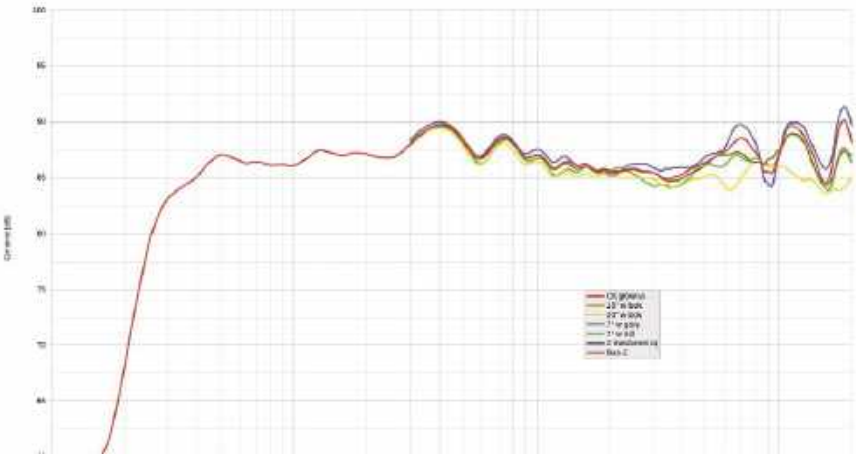
eprasa.pl 224d19fac6

LABORATORIUM TAD GRAND EVOLUTION ONE / COMPACT EVOLUTION ONE TX

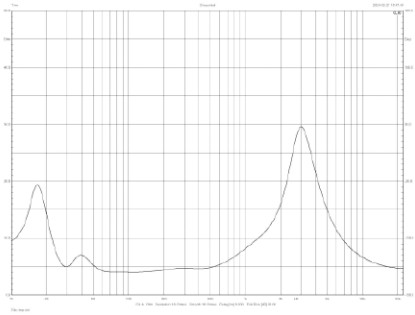
Zgodnie z firmowymi informacjami, obydwie konstrukcje są znamionowo 4-omowe, przy czym nie są to impedancje szczególnie „trudne" – minimalne wartości występujące w zakresie niskotonowym, to ok. 3,5 Ω dla *CE1TX* i około 3,8 Ω dla *GE1*. Kształt krzywych też jest podobny, chociaż nie taki sam, i co ciekawe, różnice nie ograniczają się do zakresu niskich częstotliwości – również sposób „łączenia" średniotononowego z wysokotonowym w obrębie modułu koncentrycznego musi być nieco inny, bowiem szczyt impedancji, związany z częstotliwością podziału, w *GE1* znajduje się przy 3 kHz, a w *CE1TX* – przy 4 kHz (podawana przez producenta częstotliwość podziału jest jednak taka sama – 1,8 kHz). W obydwu przypadkach szczyt ten jest wysoki, co wiąże się z zastosowaniem filtrów wyższego rzędu. W zakresie niskich częstotliwości, w obydwu widać spłaszczenie (najpewniej dodatkowym obwodem w zwrotnicy) drugiego wierzchołka bas-refleksowego, co ułatwia pracę wzmacniaczowi, ale i obniża poziom basu w zakresie około dwóch oktaw powyżej. Minima przy 30 Hz (*GE1*) i 37 Hz (*CE1TX*) podpowiadają, jakie są częstotliwości rezonansowe bas-refleksów, ale ich dokładne wskazanie opiera się na obserwacji charakterystyk głośników, do czego wrócimy dalej.

Charakterystyki przetwarzania w pełnej skali częstotliwości wyglądają może nie bliźniaczo, ale wyraźnie widać ich pokrewieństwo. Dziwić mogą różnice w zakresie średnio-wysokotonowym, mimo zastosowania takiego samego modułu średnio-wysokotonowego, ale zostaliśmy już o tym „uprzedzeni" przez różne przebiegi impedancji w tym zakresie. Konstruktor musiał ustalić niższy poziom całego zakresu średnio-wyskotonowego w *CE1TX*, aby dopasować go do niższego poziomu sekcji niskotonowej, i różnica w konfiguracji tłumików mogła wpłynąć na zachowanie filtrów (w sposób mniej lub bardziej zamierzony). W *CE1TX* pojawia się przy 2,3 kHz delikatne osłabienie, które jednak nikogo nie powinno niepokoić – w takiej skali i w takim miejscu może być efektem zamierzonym. Mimo tego zjawiska, w teście odsłuchowym *CE1TX* grały bliską, namacalną średnicą.

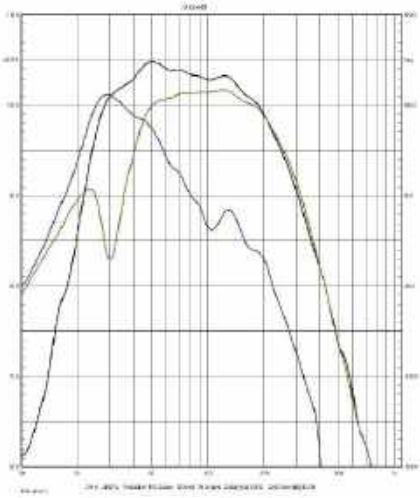
W *GE1* przejście między średnimi a wysokimi jest jeszcze płynniejsze. Konstrukcja ta powstała później, może więc konstruktor w ten sposób ją „poprawił", a może dla ogólnej równowagi, uwzględniającej niżej sięgający bas, było to właściwsze rozwiązanie. Ogólnie obydwa modele grały średnicą ustawioną nisko, co znajduje potwierdzenie w wyższym poziomie dwóch oktaw 250 Hz – 1 kHz nad dwoma oktawami 1–4 kHz; wysokie tony delikatnie wznoszą się ku skrajowi pasma, mając „po drodze" kilka lokalnych górek i dołków, powstających z odbić na różnych okrągłych krawędziach układu koncentrycznego, otaczających kopułkę wysokotonową. Dlatego na osi 30°, na której odbicia te nie kumulują się tak jak na osi głównej i w jej pobliżu, charakterystyka jest lepiej wyrównana, chociaż leży nieco niżej. Mimo to przy 20 kHz nie następuje wyraźny spadek, warto popróbować odsłuchu przy osiach głównych biegnących obok miejsca odsłuchowego.



Rys. 1. *GE1*, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.



rys. 3. *GE1*, charakterystyka modułu impedancji.



Rys. 5. *GE1*, charakterystyki źródeł niskich częstotliwości (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

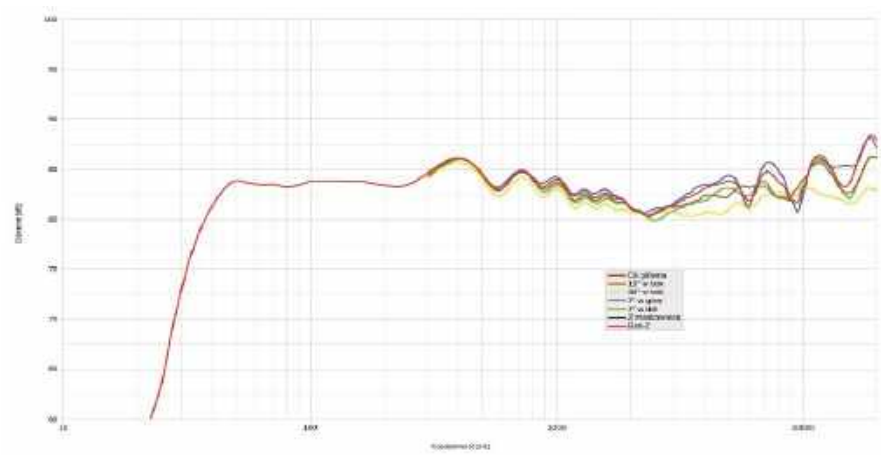
eprasa.pl 224d19fac6

Zaletą układu koncentrycznego jest oczywiście bardzo dobre rozpraszanie w okolicy częstotliwości podziału, w tym zakresie na charakterystyce nie robi praktycznie żadnego wrażenia zmiana osi, zarówno w płaszczyźnie pionowej (w jakiej przy konwencjonalnych układach zwykle widzimy największe zmiany, nawet pod relatywnie niewielkimi kątami), jak i poziomej. W obydwu przypadkach główną oś pomiaru ustaliliśmy na wysokości 90 cm. W ten sposób była ona wyprowadzona pomiędzy modułem koncentrycznym a niskotonowym (górnym niskotonowym w *GE1*), jeżeli jednak prowadzilibyśmy ją na osi głównej samego modułu koncentrycznego (na wysokości 100 cm), praktycznie nic by to nie zmieniło. Wykonaliśmy też pomiary z maskownicami zakładanymi na głośniki niskotonowe – to również spowodowało tak nieistotną zmianę, że pomiaru tego nie pokazujemy na rysunku dla lepszej czytelności pozostałych krzywych.

Producent podaje, że pasmo obydwu modeli sięga… 100 kHz, ale bez zdefiniowania spadku decybelowego. Ośmielam się wątpić, że przy „rozsądnym" spadku, nawet 10 dB, charakterystyka osiąga taką niebotyczną (dla głośników, nawet berylowych) częstotliwość, ale nie możemy tego twardo kwestionować. Oczywiście mogliśmy zweryfikować dolne częstotliwości graniczne – wg firmowych danych to 27 Hz dla *GE1* i 34 Hz dla *CE1TX*. Wartości bardzo obiecujące… i prawdziwe dla spadków (względem poziomu średniego) około 6 dB. Brawo! Obydwie charakterystyki można też zmieścić w ścieżkach +/-3 dB, praktycznie na wszystkich osiach, odpowiednio od 30 Hz i 38 Hz.

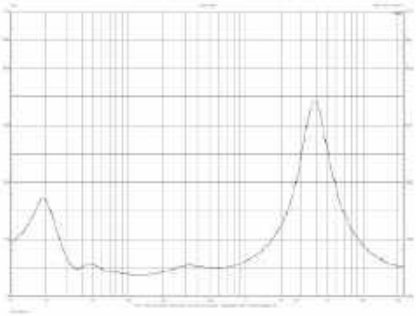
Szczegóły strojenia bas-refleksów przedstawiają dodatkowe rysunki (pomiarów w polu bliskim).

Bas-refleks *GE1* dostrojono do 30 Hz, na co jednoznacznie wskazuje odciążenie na charakterystyce głośnika. Niski rezonans samych głośników w dużej obudowie spowodował, że mimo tak niskiego jej strojenia otwór promieniuje bardzo silnie, szczyt jego charakterystyki

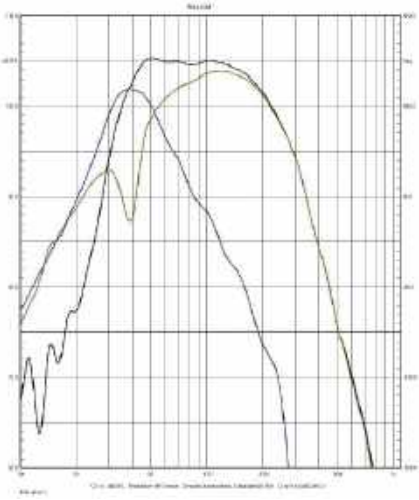


Rys. 2. *CE1TX*, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

(też przy 30 Hz) odpowiada maksymalnemu poziomowi z głośników. Charakterystyka wypadkowa ma swój szczyt przy 50 Hz, gdzie efektywnie dodaje się promieniowanie z otworu i głośników. Lekki dodatkowy rezonans na charakterystyce ciśnienia z otworu (przy 130 Hz) to prawdopodobnie ślad fali stojącej, generowanej w wysokiej obudowie (słabej dzięki wprowadzonym tam pułapkom). Charakterystyka sekcji niskotonowej szybko zwiększa swoje nachylenie do ok. 24 dB/okt. (w oktawie 300 Hz – 600 Hz); takie jest nachylenie samego filtra dolnoprzepustowego. Pomiar charakterystyki głośnika średniotonowego w polu bliskim (którego nie pokazujemy) również ujawnił stromy spadek (ponad 20 dB w oktawie 100 Hz – 200 Hz) i przecięcie z charakterystyką sekcji niskotonowej przy 250 Hz – dokładnie zgodnie z informacjami producenta. Dotyczy to obydwu konstrukcji. *CE1TX* mają jednak (ale zgodnie z oczekiwaniami) wyżej strojony bas-refleks – do 39 Hz, tym razem na górnym zboczu charakterystyki z otworu nie ma już żadnych artefaktów. Charakterystyka wypadkowa biegnie równiutko do 50 Hz. W obydwu przypadkach kształt krzywych z otworu wskazuje na zastosowanie „komfortowo" dużych objętości obudowy w stosunku do parametrów głośników, i na ich odpowiednio silne układy magnetyczne, aby zapewnić dobrą odpowiedź impulsową.



rys. 4. *CE1TX*, charakterystyka modułu impedancji.



Rys. 6 *CE1TX*, charakterystyki źródeł niskich częstotliwości (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

eprasa.pl 224d19fac6

LABORATORIUM **TAD** GRAND EVOLUTION ONE / COMPACT EVOLUTION ONE TX

Zgodnie z informacjami producenta, czułość *GE1* wynosi 88 dB, a *CE1TX* – 85 dB. To wartości dość typowe dla konstrukcji tej wielkości (z wyjątkiem układów z przetwornikami tubowymi), chociaż ze względu na swoją „prawdomówność" TAD może przegrywać z konkurencją, gdy zainteresowani będą porównywać dane „katalogowe", a nie rzeczywiste wartości zmierzone w niezależnych testach (a tych jest niewiele…). Podkreślmy więc, że obydwie konstrukcje nie odstają od peletonu pod tym względem i nie domagają się też wzmacniaczy o niezwykłej „wydajności prądowej", chociaż teoretycznie niektórym może nie podobać się wysoki szpic przy 3 kHz/4 kHz (duże kąty fazowe). Trochę zaskakująco wygląda natomiast informacja o maksymalnej mocy, jaką możemy dostarczyć – bez względu na normę, jaką zastosowano, dziwi niewielka różnica między obydwoma konstrukcjami – 250 W dla *GE1* i 200 W dla *CE1TX*. Wydawałoby się, że zastosowanie dwóch, zamiast jednego niskotonowego, niemal podwoi moc znamionową całego zespołu, ale być może znacznie większa obudowa bardziej „eksploatuje" głośniki niskotonowe (większa amplituda przy niższych częstotliwościach rezonansowych) i nie można do nich dostarczyć znacznie więcej mocy niż do jednego w *CE1TX*. Jeszcze raz spójrzmy na pomiary w polu bliskim i charakterystyki samych głośników (zielone) i porównajmy – przy 10 Hz (to nieważne, że ich nie słyszymy) charakterystyka głośnika *GE1* leży 6 dB wyżej niż *CE1TX*, przy 20 Hz – 4 dB. To duża różnica. Za niższą częstotliwość graniczną *GE1* trzeba więc „zapłacić" mocą. Ostatecznie jednak *GE1* będą w stanie zagrać ponad dwa razy głośniej dzięki dwa razy wyższej czułości (przy nieco wyższej mocy i takiej samej impedancji). Skąd w takim razie wzięła się dwa razy wyższa czułość *GE1*?

Spowodowało ją zastosowanie pary głośników niskotonowych, co przy takiej samej impedancji ich zespołu (w stosunku do impedancji *CE1TX*) daje 3 dB premię wynikającą ze zwiększenia rezystancji promieniowania – to fenomen czysto akustyczny, którego nie będziemy tutaj objaśniać. Do tego dopasowano wyższy poziom modułu koncentrycznego (którego „natywna" czułość jest pewnie jeszcze wyższa i jest on tłumiony w obydwu konstrukcjach).

Na koniec porównałem wyniki pomiarów *CE1TX* z jego poprzednikiem – *CE1*, którego też poddaliśmy badaniu w Laboratorium. Tym, którzy sami sięgną po wykonane 7 lat temu pomiary, podpowiadam, aby nie porównywali „jeden do jednego" charakterystyk obydwu modeli w zakresie niskich częstotliwości, bowiem wówczas nie robiliśmy korekty efektu „baffle step", którą wprowadziliśmy kilka lat temu. Z taką korektą charakterystyka *CE1* też leżałaby niżej; pewne są dwie ważne zmiany, na samych skrajach pasma. Nie zmieniono zasadniczo częstotliwości rezonansowej obudowy (bas-refleksu), ale podniesiono nieco częstotliwość rezonansową fs samego głośnika niskotonowego (co się przejawia przesunięciem pierwszego wierzchołka charakterystyki impedancji, chociaż nie wskazuje on dokładnie tej częstotliwości), prawdopodobnie w celu zwiększenia wytrzymałości (zmniejszenia amplitudy) w zakresie najniższych częstotliwości, poniżej częstotliwości rezonansowej obudowy, gdzie charakterystyka systemu i tak stromo opada ze względu na przeciwne fazy promieniowania głośnika i otworu. Podniesienie częstotliwości rezonansowej głośnika poprzez zmniejszenie podatności zawieszeń podnosi też dobroć, co trzeba uwzględnić dla poprawnego strojenia, zwłaszcza systemów bas-refleks, ale jak już stwierdziliśmy, charakterystyki *CE1TX* wyglądają pod tym względem bardzo „zdrowo", być może więc w głośniku dokonano też innych zmian kompensujących wpływ podatności na dobroć. Tę zmianę widać jedynie na charakterystyce impedancji, która pozwala też stwierdzić, że nie zmieniono wyraźnie sposobu działania zwrotnicy – różnice są minimalne, wysoki szczyt pozostaje przy 4 kHz, mimo to na charakterystyce przetwarzania zmienił się rozkład drobnych zafalowań w zakresie średnich częstotliwości, a przede wszystkim zmniejszyły się najwyraźniejsze nierównomierności w zakresie wysokich tonów, co wskazuje na modyfikacje w obrębie samego modułu koncentrycznego, zmniejszenie wpływu krawędzi odbijających, „wygładzenie" jego powierzchni. Wcześniej różnica między szpicem przy 12 kHz a dołkiem przy 15 kHz wynosiła aż 8 dB, a teraz – tylko 3 dB.

GE1

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa* [W]	250
Wymiary (WxSxG) [cm]	124 × 28,3/39,4** × 54,7
Masa[kg]	64

* wg danych producenta
** z cokołem

CE1TX

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Moc znamionowa* [W]	200
Wymiary (WxSxG) [cm]	51 × 28,7 x 44,7
Masa[kg]	29

* wg danych producenta

eprasa.pl 224d19fac6

ODSŁUCH

Obydwa modele – *GE1* i *CE1TX* – mieliśmy do dyspozycji w tym samym miejscu, czasie i z tym samym systemem, złożonym z komponentów *Evolution*, a także – dla porównania – ze wzmacniaczem Gryphon *Diablo 300*. Mimo oczywistych różnic stąd wynikających, brzmienie głośników TAD-a jest na tyle charakterystyczne i w pewnym sensie stabilne, że poniższy opis można uznać za właściwy dla ich działania z obydwoma wzmacniaczami, a pewnie też z wieloma innymi. Do tematu elektronicznych komponentów *Evolution* wrócimy w oddzielnym teście, byłoby tego zbyt wiele „naraz" w jednym numerze AUDIO, jednak w gruncie rzeczy poniższa relacja odsłuchowa dotyczy całego firmowego systemu. Wyróżnienie pewnych zmian, które spowodował *Diablo 300*, pozostawiamy na później, aby w takim kontraście wydobyć specyfikę elektroniki TAD-a.

Na takim gruncie przedstawiamy teraz obydwie konstrukcje głośnikowe, i pierwsza część opisu dotyczy obydwu modeli. Tutaj różnice brzmieniowe też są łatwo uchwytne i zostaną na koniec wypunktowane.

Evolution One należą do kategorii kolumn, które zadbają o wszystko, nie stawiając niczego na jedną kartę. Jest im bliżej do „tradycyjnych wartości" niż do robienia zamętu, odkrywania i narzucania nowych zasad i priorytetów. Ich nowoczesność służy wciąż tym samym celom.

Najlepsze współczesne przetworniki procentują przede wszystkim niższymi zniekształceniami nieliniowymi, a to przekłada się na dźwięk bardziej czysty, precyzyjny, różnicujący, a przy tym wolny od wyostrzenia i twardości.

Jeżeli słyszymy „wszystko" – impulsy, detale, wybrzmienia – a jednocześnie w tle przewija się miękkość, możemy z takiego komfortu cieszyć się bez obaw, że oznacza ona spowolnienie czy tłumienie mikrodynamiki. To jednak efekt trudny do uzyskania i wymagający bardzo dobrego całego systemu, a przy tym dość łatwy do pomylenia z miękkością i zaokrągleniem związanym z pogorszeniem odpowiedzi impulsowej i ograniczeniem dynamiki (zwykle przez kolumny i przez wzmacniacze lampowe). Ostatecznie i to nie jest dyskwalifikujące, nawet w high-endzie, jednak mierząc wyżej, nie możemy odpuszczać z dynamiki, kontroli, definicji. Ale nie poddajmy się też presji, że dźwięk obiektywnie wysokiej klasy musi być twardy, krótki i agresywny – bo wcale taki nie jest z prawdziwych instrumentów.

Evolution One nie zagrają jak prawdziwa perkusja, jak prawdziwy fortepian, a tym bardziej jak cała orkiestra. Nawet się o to nie starają; jakby wiedziały, że zostały stworzone do czego innego – do odtwarzania, a nie do „grania". Kto chce poczuć wielką moc, niech idzie na koncert albo zafunduje sobie Klipsche *Jubilee* (a wcześniej niech przygotuje wielki salon). Avantgarde *Duo* (kolejne w podobnej cenie) też zagrają potężniej, dobitniej, ale… *Evolution One* zdobywają wyższe noty w szlachetnej, wytrawnej przejrzystości i przestrzenności, bez obciążenia rozjaśnieniem, przejaskrawieniem, metalicznością.

***Evolution One* jadą bezpiecznie, a przy tym wciąż szybko, zwinnie, z łatwością pokonując wiraże trudniejszych nagrań, zapewniając komfort nienapastliwej naturalności.**

Wielowątkowej, wielowarstwowej, detalicznej, ale też spójnej, płynnej, pulsującej muzyką, a nie tnącej informacjami.

eprasa.pl 224d19fac6

Evolution One mają dużo siły i „odpowiedzialności" do prowadzenia każdej muzyki z dynamiką i swobodą potrzebną do typowego „nagłośnienia" 50-metrowego salonu.

W tej wielkości pomieszczeniu, z odległości ok. 5 m grałem „jak chciałem", nie odczuwając żadnych deficytów, nie będąc też tym dźwiękiem „powalony", napadnięty, ogarnięty ani wciągnięty. Nie objawił się dźwięk jak z konstrukcji kilka razy większych, muzycy nie weszli do pokoju, ale też nie był to dźwięk tylko poprawny i zwyczajny, jak z kolumn podobnej wielkości, ale dziesięć razy tańszych…

Evolution One mają w sobie „coś" specjalnego, co pozwala słuchać ich dłużej nie tylko z ciekawości, co odkryją w kolejnym nagraniu i jak to przedstawią, ale również z czystej przyjemności kontaktu z dźwiękiem kompletnym, proporcjonalnym, wygodnym, muzycznie uniwersalnym i technicznie bezproblemowym. Czy neutralnym?

Uzyskanie dobrej równowagi tonalnej wcale nie wymaga nowatorskiej techniki i materiałów – to jest osiągalne już od dawna, nawet w znacznie tańszych kolumnach. Jednak czasami przeszkadza temu przyjęcie przez konstruktora innych priorytetów, chociaż nie oznacza to automatycznie, że z radością zniekształca on charakterystykę częstotliwościową, lecz że godzi się na to w imię „wyższych celów", np. dynamiki, co wiąże się z zastosowaniem szczególnych środków utrudniających wyrównanie charakterystyki. Czasami są to same głośniki (tubowe, szerokopasmowe), czasami rozwiązania ukryte przed oczami (np. filtry pierwszego rzędu, które lepiej służą innym cechom brzmienia niż liniowości charakterystyki). Bywa też tak, że konstruktor mając niemal (nigdy stuprocentową) swobodę kształtowania charakterystyki, decyduje się na jej „wyprofilowanie", wyraźne lub subtelne, czasami opierając to na elementach akustycznej teorii (krzywe fizjologiczne i wynikające stąd konsekwencje), a zwykle zakładając, że spotka się to z dobrym przyjęciem dużej grupy klientów; zresztą jedno splata się z drugim.

W przypadku _Evolution One_ mamy do czynienia ze strojeniem łączącym dobrą ogólną równowagę z subtelnymi, ale bardzo skutecznymi, trafiającymi w sedno sprawy akcentami.

Nadają one brzmieniu większą „szlachetność" a zarazem „przyswajalność". Jestem bardzo ostrożny w formułowaniu wniosków, jakoby jakikolwiek konstruktor był w stanie osiągnąć dokładnie to, co zaplanował (a więc aby w ogóle podejmował się takiego „planowania"), jednak w tym przypadku, biorąc pod uwagę autorstwo, jak i oczywisty sens „zabiegu", jestem przekonany, że to ani przypadek, ani konieczność, lecz celowa korekta. TAD najpewniej chciał uniknąć syndromu brzmienia technicznego, zimnego, a tym bardziej napastliwego, o co nietrudno nawet przy liniowych charakterystykach, gdy sprzyjają temu inne „okoliczności". Dzięki wysokiej „rezolucji" usłyszymy wszystkie detale i niuanse, nawet gdy „wyższy środek" będzie o pół kroku cofnięty. Jednocześnie dźwięk jest „poważniejszy" i komfortowy, można powiedzieć, że spokojniejszy, łagodniejszy… ale bez osłabienia dynamiki, a nawet analityczności. W takim profilu jednak analityczność, którą czasami straszy się dzieci, jest wyłącznie zaletą, umiejętnością pokazania wszystkich informacji i relacji, bez przerysowania i wyrwania z kontekstu. Detale pojawiają się na ciemnym tle, wybrzmienia nie rozjaśniają obrazu, nic nie absorbuje naszej uwagi bardziej, niż to właściwe dla odbioru muzyki spójnej, treściwej i bogatej. Wokale są ustawione odpowiednio nisko – „odpowiednio" dla nadania im siły, a zarazem oddalenia krzykliwości, chociaż zauważam w tym pewien „retusz" względem brzmień absolutnie liniowych, które w praktyce brzmią zbyt dobitnie na przejściu średnich i wysokich tonów. Tutaj zakres ten jest idealnie płynny, ale nie wychodzi na pierwszy plan, wokale nie są ani trochę nosowe, sybilanty mają naturalną intensywność i nie są oderwane, nie nabierają własnego charakteru.

eprasa.pl 224d19fac6

Wysokie tony są definitywnie selektywne, zróżnicowane i klarowne, mają w sobie naturalną dawkę ostrości i metaliczności, jednak niczym nie drażnią, nie wprowadzają nerwowości i jaskrawości, są bardzo staranne, profesjonalne, pieczołowite. Wnoszą też „powietrze", drobiazgowość i delikatność na samym skraju pasma.

Evolution One nie wypychają pierwszego planu, nie budują też niezwykłej głębi, nie robią żadnych sztuczek, jeżeli jednak nagranie ma bogatą strukturę przestrzenną, pokazują to czytelnie i plastycznie.

Większe instrumenty mają właściwy wolumen, centrum sceny jest stabilne i skoncentrowane. Dobre nasycenie niskich rejestrów, konsystencja, spójność, równocześnie przejrzystość i precyzja – to kompozycja dopracowana, zbudowana z pierwszorzędnych komponentów.

Mam nawyk zadawanie sobie pytania, czy słysząc konkretny zespół głośnikowy, rozszyfrowując, jakie elementy składają się na jego brzmienie, jaki wpływ mają przetworniki, a jaki zwrotnica – czy chciałbym właśnie w strojeniu coś poprawić, przynajmniej spróbować. Czy coś mnie dziwi, niepokoi, jest nie do końca w moim guście, a być może dałoby się to zmienić w ogólnych ramach danej konstrukcji, czasami prostym ruchem np. zmiany tłumienia wysokotonowego. W tym przypadku nic bym nie ruszał, nie tylko charakterystyka częstotliwościowa, ale też spójność, przestrzeń są dopięte, w zasadzie bezbłędne. Powtórzę, że specjalnym atutem przy tak dużym potencjale rozdzielczości, analityczności, detaliczności jest spokój, kontrola, kultura – nic z tego brzmienia nie wyskakuje, nic nie dzwoni, nic też się nie „supła", nie pozostaje niedopowiedziane. Wrażenia były takie same od początku do końca, nie trzeba było przerzucać nagrań, aby coś „wyjaśnić".

Pora za to wyjaśnić, jak różnią się *GE1* i *CE1TX*. Nie będzie wielkiej sensacji, ale sprawy nie skwitujemy stwierdzeniem, że *GE1* mają bas niższy albo/i mocniejszy.

GE1 zapewniają rzeczywiście niższe – bardzo niskie – zejście basu, to jednak nie generuje większej potęgi w każdej sytuacji, niskie tony nie zostały wyeksponowane i nie mają większych udziałów w całości niż w wydaniu *CE1TX*. W obydwu modelach przyjęto za wzór taką samą równowagę, w której dobrze nasycony, prowadzony pewnie i wysoko jest cały zakres nisko-średniotonowy, ale już bez dodatkowego uwypuklania basu. *GE1* dają „odczuć", że są większe, nawet przy słuchaniu ze średnią głośnością i bez wyraźnych wycieczek basu na skraj pasma w pewien sposób w niskich rejestrach dzieje się więcej. Bas *CE1TX* nie sięga tak nisko, jest za to trochę „zaokrąglony", a średnica jest bliższa, bardziej namacalna.

Dźwięk *GE1* jest bardziej masywny, „posadowiony" na twardszym, solidniejszym fundamencie; *CE1TX* – lżejszy, swobodniejszy, zwinniejszy, mimo że ich bas jest sprężysty i soczysty.

W *CE1TX* wokale są gęste, „męskie", a przy tym wyraziste, nieobciążone ani przymuleniem w niższych partiach, ani podbarwieniami w wyższych – dla mnie ustawione idealnie.

eprasa.pl 224d19fac6

Porównując obydwa modele, podkreślam różnice, które przy odsłuchu z umiarkowaną, a nawet średnią głośnością wcale nie są duże. Sprawdzenie, przy jakim poziomie *CE1TX* zaczynają słabnąć, wymagało wejścia na „dość" wysoki poziom głośności. Oczywiście w tym „wymiarze" *GE1* mają większe możliwości, są kolumnami bardzo wszechstronnymi, a przy tym „normalnymi"; wszystkie aspekty jakości mają wywindowane bardzo wysoko i nie rozczarują nikogo, kto ma dobry gust, dowolne muzyczne zainteresowania i do wydania na kolumny dwie i pół setki.

CE1TX, chociaż brzmią bardzo podobnie, jako konstrukcja podstawkowa nabiera specjalnego znaczenia. To najlepszy dźwięk z takiego „formatu", jaki dotąd spotkaliśmy, i wcale nie muszę tego pisać w związku z ich ceną (testowaliśmy jeszcze droższe „podstawkowce", które wcale nie były lepsze…). Kosztują trzy piąte *GE1* i w takim porównaniu prezentują jeszcze lepszą relację jakości do ceny! Wystarczy zastrzec rzecz oczywistą, że nie są to kolumny do potężnego grania w dużych salonach, a poza tym… nadają się do wszystkiego. Nie są to typowe dwudrożne monitorki z 18-cm nisko-średniotonowym, tylko układ trójdrożny z 20-cm niskotonowym, a to już robi różnicę. Ich „wydajność" pozwala im funkcjonować w znacznie szerszym spektrum warunków i potrzeb. Znamy znacznie większe konstrukcje formalnie podstawkowe (w tym kilka JBL-i), ale to jeszcze inna „podkategoria", której praktycznie bliżej już do kolumn wolnostojących.

> ***CE1TX* możemy zaliczyć pod względem wielkości i proporcji do kategorii typowych konstrukcji podstawkowych, i w takim towarzystwie są wyjątkowe, a może nawet bezkonkurencyjne.**

Zdrowa siła, nasycenie, możliwości „ilościowe" podobne jak wielu dwuipółdrożnych kolumnach wolnostojących. Jakość, precyzja, definicja – ze szczytów high-endu, a do tego charakter, który pozwala je nie tylko podziwiać, ale się ich brzmieniem zwyczajnie cieszyć. Audiofilskie doświadczenie uczy, że naszą dolą jest ciągłe odkrywanie niedoskonałości, tylko chwilowe euforie i dłuższe fazy niezadowolenia, a nawet rozdrażnienia. Dlatego również *Evolution One*, mniejsze lub większe, w końcu każdemu się znudzą. Ale jestem przekonany, że kto ich posłucha i uzna, że mu leżą, prędko nie będzie się chciał z nimi rozstać, a kiedy już przyjdzie na to pora – rozstanie się w przyjaźni.

> **TAD-y to dojrzałe brzmienie dla dojrzałych ludzi, którzy wiedzą, czego chcą… a może właśnie dowiedzą się przy tej okazji.**

Ceny w high-endzie poszybowały wysoko, żadna kwota nie przekracza granic zdrowego rozsądku, jeżeli tylko można znaleźć chętnego na taką przyjemność klienta. A skoro takich nie brakuje, to i nic dziwnego, że nie brakuje ani urządzeń, ani firm. Czasami jednak robi się niedobrze, gdy widzimy ewidentne „skoki na kasę", propozycje nieprzyzwoite, zaprojektowane niefachowo, nawet wykonane niedbale, zdobywające uznanie mniej rozumiejących i mniej słyszących, za to bardziej zamożnych klientów, właśnie wysoką ceną – skoro kosmicznie drogie, to pewnie kosmicznie dobre. A jak najdroższe, to najlepsze, bo jaką inną miarą można ocenić jakość w high-endzie? *Evolution One* nie należą do tej kategorii. Nie jest to sprzęt tani, zawiera w sobie spory „podatek" od high-endu, wynikający z ograniczonej skali produkcji, kosztów promocji, wysokich marż… Ale bez tego nie byłoby high-endu w ogóle i w takiej rzeczywistości *Evolution One* świecą przykładem – solidności, rzetelności, kompetencji.

TAD GRAND EVOLUTION ONE

CENA 250 000 zł
DYSTRYBUTOR Audio Styl
www.audiostyl.pl

WYKONANIE Najlepsza konstrukcja serii Evolution One to kwintesencja nowoczesnego stylu, zaawansowanej techniki i perfekcyjnego wykonania. Duża, elegancka konstrukcja trójdrożna z parą 20-cm niskotonowych i średnio-wysokotonowym układem koncentrycznym. Wiele firmowych rozwiązań, staranność w każdej sekcji, precyzja w każdym detalu.

POMIARY Bardzo szerokie pasmo, -6 dB przy 28 Hz, w całym pasmie charakterystyka utrzymana w ścieżce +/-3 dB, z lekką przewagą „dolnego" środka i lokalnymi zafalowaniami wysokich tonów. Doskonałe rozpraszanie w badanym zakresie kątów (a pewnie i dalej). Impedancja znamionowa 4 Ω, czułość 88 dB.

BRZMIENIE Dynamiczne, dokładne, przejrzyste, a przy tym mocne, gęste, nasycone. Nisko sięgający, ale nieprzesadzony bas. Doskonała spójność, porządek, profesjonalna rozdzielczość, bez retuszy i bez przerysowań. Wrażenie kompletności i komfortu.

TAD COMPACT EVOLUTION ONE TX

CENA 146 000 zł (+11 000 zł)*
DYSTRYBUTOR Audio Styl
www.audiostyl.pl

WYKONANIE Bezkompromisowy podstawkowy „monitor", zgodny z wszystkimi założeniami TAD-a – układ trójdrożny z 20-cm niskotonowym i średnio-wysokotonowym układem koncentrycznym, a w nim berylowy wysokotonowy. Technicznie najbardziej zaawansowana konstrukcja tego formatu, jaką znamy.

POMIARY Szerokie pasmo, -6 dB przy 34 Hz, w całym pasmie charakterystyka utrzymana w ścieżce +/-3 dB, z lekką przewagą „dolnego" środka, delikatnym obniżeniem przy 2,5 kHz i lokalnymi zafalowaniami wysokich tonów. Doskonałe rozpraszanie. Impedancja znamionowa 4 Ω, czułość 85 dB.

BRZMIENIE Podobne podstawowe walory jak *GE1*, nieco inaczej rozłożone akcenty. Bas nie sięga bardzo nisko, ale w wielu materiałach jest nawet bardziej soczysty niż z GE1, a wokale bliższe. Świetne wyważenie, spójne, płynne i wyraziste.

*cena podstawek *ST2-TX*

eprasa.pl 224d19fac6

SCANSPEAK
KOLEKCJA
REWELACJI
Seria Revelator liczy obecnie 40 modeli 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 to starannie przygotowana rewelacja.
AKUSTYK
www.akustyk.com.pl
CAUTION

BILL FRISELL
ORCHESTRAS
BLUE NOTE/UNIVERSAL

WYKONANIE
NAGRANIE

Choć ten podwójny album firmuje jeden z najwspanialszych współczesnych gitarzystów, to współtwórcą jego powstania jest wybitny kompozytor i aranżer angielski Michael Gibbs. Mimo znacznego dorobku własnego, 86-letni Gibbs jest postacią niedocenianą, a przecież orkiestrował projekty tak znanych artystów, jak: Marianne Feithfull, Peter Gabriel, Whitney Houston, Joni Mitchel, Jaco Pastorius, Michael Mantler. Szczególnie często Gibbs współpracował z gitarzystami: John McLaughlin, Pat Metheny, John Scofield, Chris Spedding, Kevin Eubanks. Dlatego też współpraca z Frisellem, zresztą wcale nie pierwsza, nie powinna dziwić, tym bardziej, że Frisell w czasie studiów na bostońskiej uczelni Berklee był pilnym studentem Gibbsa.

Gibbs bezbłędnie wyczuwa architektury dźwiękowe kreowane przez gitarzystów i potrafi z pełnią fantazji wzbogacić i zaakcentować najbardziej frapujące momenty w ich kompozycjach. Równie istotnym jest, że Gibbs i Frisell mają bardzo zbliżone poglądy estetyczne. Prace nad wspólnym projektem „Orchestras" trwały, ze względu na zawirowania pandemiczne, prawie 3 lata. Gibbs pisał w zaciszu domowym partytury na prawie 60-osobowy skład Brussels Phiharmonic (pod dyrekcją Alexandra Hansona) oraz na 11-osobową Umbria Jazz Orchestra (pod dyrekcją Manuele Morbidiniego). Niestety, jako aranżer nie miał okazji uczestniczyć w próbach, co świadczy o jego bezbłędnej wyobraźni muzycznej. Akcenty jazzowe, oprócz będącego w znakomitej formie lidera, podkreślali wtapiający się celnie w poczynania dużych składów stali współpracownicy Frisella – kontrabasista Thomas Morgan i perkusista Rudy Royston.

Istotną rolę w projekcie realizowanym przez brukselską orkiestrę odegrała bogato rozbudowana sekcja smyczkowa. Ich rola absolutnie nie polegała na dosładzaniu linii gitary, ale smyczki wraz z gitarą prowadziły ciągły dialog podkreślający piękno, a także dramatyzm kompozycji Frisella i Gibbsa. Najwspanialszym przykładem takiej interakcji jest fascynująca interpretacja tematu „Beautiful Dreamer" oraz zniewalający duet gitary z wiolonczelą w „Monroe". Natomiast w repertuarze zrealizowanym z włoską orkiestrą Gibbs uwypuklił linie instrumentów dętych, równie dobrze współgrające z brzmieniem gitary Frisella.

Ten album jest dowodem na to, że całkiem kameralnej muzyce gitarowego tria można nadać imponujący rozmach i wzbogacić ją wykwintnymi zdobieniami. Zaprezentowane kompozycje obu współautorów zyskały pełnię ekspresji jak też patetycznego entourage'u. Gitarzysta nie byłby sobą, gdyby nie wplótł raz po raz swe charakterystyczne efekty zapętleń, a tok jego narracji stawał się czasem abstrakcyjny, ale też gdyby tych zawirowań nie wygładził w finale. Na takie projekty porywają się nieliczni i nie zawsze efekt finalny jest zadowalający. W tym wypadku powstało coś wybitnego.

JAZZ-SOUL

LIZZ WRIGHT
Shadow
Blues & Greens/Universal

WYKONANIE
NAGRANIE

Najnowszy album Wright hipnotyzuje od pierwszego wejścia niezwykle czystego, pełnego głębi głosu, w dodatku perfekcyjnie nagranego. Aby wzmocnić paletę wrażeń, Wright zaprosiła Angelique Kidjo do wykonania w dwugłosie tematu „Sparrow". Kolejną kompozycję „Your Love", utrzymaną w szybszym tempie, choć w podobnym nastroju, wzbogaca linia harfy Brandee Younger. W utworze „Sweet Feeling" wokalistka sięga głęboko do bluesowej tradycji, a kunsztowna potęga jej głosu nie ustępuje walorom legendarnych dam: Bessie Smith i Mahalii Jackson. Temat „Root of Mercy" podkreśla trafność akustycznego akompaniamentu, który dominuje niemal na całym albumie. Wtedy wydaje się, że ekspozycja głosu Wright jest jeszcze wspanialsza. Część piosenek została napisana przez autorkę i przekazuje w nich osobiste przewartościowania z ostatniego okresu życia. Wydaje się, iż kulminacyjnym momentem albumu jest interpretacja kompozycji Caitlin Canty „Lost in the Valley" ze zniewalającą partią duetu hinduskich skrzypiec Riny Basu i Aruna Ramamurthy'ego oraz bluesowych dopowiedzeń organów. Co ciekawe, klimat tej piosenki jest utrzymany właściwie w stylu country – to wielka sztuka zintegrować w harmonijną całość tak mało przystające elementy wywodzące się z różnych folklorów.

JAZZ-FOLK-ROCK

MIKAEL MANI
Guitar Poetry
ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE
NAGRANIE

Gitarzystów i wykreowanych przez nich stylów powstało na świecie już tyle, że zaproponowanie czegoś odkrywczego w sensie zarówno technicznym, jak i interpretacyjnym stało się właściwie niemożliwe. Za sukces można już uznać, gdy styl gry młodego adepta gitary charakteryzuje się świeżością i witalnością. Takim właśnie orzeźwiającym stylistycznie muzykiem jest Mani, gitarzysta z Islandii debiutujący w oficynie ACT. Jeżeli by chcieć przypisać mu jakiekolwiek pokrewieństwo stylistyczne, na myśl może przyjść akustyczna gra nieco już zapomnianego Stanleya Jordana z USA. Przestrzenne brzmienie gitary Maniego wydaje się być akustyczne, ale gra on na lekkim wzmocnieniu i z pokaźną dawką ekspresji. Nierzadko wzbogaca główny wątek poprzez dołożenie drugiej partii gitary czy podkładu basowego. Melodyjne kompozycje Maniego i dalsze ich rozwinięcia mają charakter opisywania dźwiękami pewnych historyjek, choć jego produkcje jako muzyka filmowa mogłyby swym dynamizmem i spontanicznością zacząć górować nad filmowym obrazem. Z pewnością jednak opowieści Maniego pobudzają naszą wyobraźnię. Większość utworów na płycie została utrzymana w dość wolnym tempie i ma charakter wyraźnie narracyjny. Pojawiają się też partie pełne rockowej energii i to wcale z nieprzyspieszoną rytmiką.

eprasa.pl 224d19fac6

ETNO - JAZZ

SHABAKA

Perceive Its Beauty

Impulse!/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Dociekliwych fanów Shabaki nie powinno zaskoczyć, że ten saksofonista tenorowy, wypowiadający się najczęściej wulkanicznymi (a niekiedy nawet agresywnymi) potokami nut, wziął do ręki łagodnie brzmiące instrumenty dęte drewniane, by spreparować całkiem wyciszony nastrojowo album. Dał się już wcześniej poznać na pewnej składance współczesnego angielskiego jazzu jako niezwykle biegły klarnecista proponujący pełne finezji i oryginalności rozwiązania. Przedstawiony tu najnowszy koncept Shabaki został zrealizowany z udziałem kilkunastu muzyków występujących w najrozmaitszych konfiguracjach, między innymi: Esperanza Spalding – bas, Jason Moran – fortepian, Brandee Younger – harfa, Laraaji – śpiew, Nasheet Waits – perkusja. Jak się nie trudno domyśleć, Shabaka sięgnął do swych afrykańskich korzeni muzycznych, w których jest przecież nie tylko pełno tanecznych rytmów, ale też twórczość spowita uduchowieniem i kontemplacyjnym nastrojem. Aura niektórych utworów zbliża się nawet do new-age'owych kreacji Briana Eno. Jest tu oczywiście spora porcja partii improwizowanych, co zbliża charakter projektu do niektórych wcześniejszych utworów Pharoaha Sandersa. Szereg z nich zostało utrzymanych w konwencji: poezja deklamowana versus delikatnie pulsujący podkład muzyczny.

JAZZ-KLASYKA

BILL LAURANCE

Bloom

ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE

NAGRANIE

Popularny angielski pianista i klawiaturzysta posiada pełne wykształcenie klasyczne. Nie przeszkodziło mu to w wieloletniej współpracy z funky-jazzową amerykańską formacją Snarky Puppy oraz wieloma artystami uprawiającymi rozmaite stylistyki muzyczne. W poszukiwaniu nowych form wypowiedzi Laurance zaproponował projekt, w którym zaprezentował się solo na fortepianie, a towarzyszyła mu młoda grupa The Untold Orchestra z Manchesteru. Ta 18-osobowa formacja, złożona wyłącznie z instrumentów smyczkowych, ma dość elastyczny profil artystyczny. Jej największą zaletą jest umiejętność pełnego witalności akcentowania rytmu w dolnym rejestrze i to bez udziału perkusji. W ten sposób udało się uzyskać doskonałą synergię pomiędzy melodyjnymi liniami fortepianu a orkiestrowym akompaniamentem. Dysponujący imponującymi umiejętnościami technicznymi Laurance nie przeładował własnych partii nadmiarem ozdobników. Starał się uzyskać maksymalne zespolenie między klarownymi fortepianowymi wątkami melodycznymi a harmonizującym podkładem kreowanym przez orkiestrę. Wyraźnie zaakcentowanych partii solowych jest na płycie stosunkowo niewiele, ale oprócz ciągłej fortepianowej narracji zwraca uwagę brawurowe solo skrzypiec w kompozycji „Lyra".

W SKRÓCIE:

Cornelia Nilsson, „Where Do You Go?", Stunt/Multikulti **(***1/2/****)**

Debiutancka płyta młodej szwedzkiej perkusistki ukazuje zarówno jej umiejętności warsztatowe jak i inwencję gry w sekcji rytmicznej. Nilsson jest również autorką połowy kompozycji na płycie. W realizacji albumu biorą udział dwa składy: oprócz liderki i Danieila Francka na kontrabasie, raz trio uzupełnia znany amerykański pianista Aaron Parks, raz węgierski saksofonista tenorowy Gabor Bolla. Skład z fortepianem mieści się dobrze we współczesnym głównym nurcie jazzu, natomiast trio z udziałem saksofonu nawiązuje mocno do klasycznego be-bopu.

Flo & The Murmurs, „The Waves", La Buissonne **(****/****1/2)**

Uroczy żeński kwintet ze Szwajcarii (śpiew, skrzypce, altówka, wiolonczela i kontrabas) proponuje rzadką fuzję poetyckiego folkloru i współczesnego jazzu zaprezentowanych w niezwykle harmonijnej i kameralnej atmosferze. Cały debiutancki krążek grupy został spowity aurą subtelności, a kolejne pieśni z poetyckimi tekstami Virginii Woolf, śpiewane po angielsku sopranem przez Marie-Florence Burki, wynikają naturalnie jedna z drugiej. W równej mierze co jakość wokaliz imponuje zgranie instrumentalne w partiach aranżowanych i improwizowanych.

Jose James, „1978", Rainbow Blonde **(****/****)**

Tytuł płyty nawiązuje do roku urodzenia wokalisty, gitarzysty i kompozytora, który tworzy i wykonuje piosenki będące fuzją hip-hopu, soulu i jazzu. James posiada w dorobku tuzin albumów, które bez wyjątku reprezentują wysoki poziom wykonawczy. Również tym razem udało mu się w formie retrospektywnej wytworzyć hipnotyzującą atmosferę. Niezależnie od tego czy będzie to kołysząca ostinatowa struktura utworu „Isis & Osiris", czy prowokujący ostrym rytmem do tańca temat „Saturday Night", James z doskonale dobranymi muzykami nie zawodzi.

Anna Greta, „Star of Spring", ACT/GiGi Distribution **(****/****)**

Greta pochodzi z Islandii, ale mieszka i działa artystycznie w Szwecji. Sprawnie gra na fortepianie, śpiewa dziewczęcym głosem i komponuje piosenki opatrzone refleksyjnymi tekstami. Jej druga płyta autorska zawiera jedenaście utworów na wyrównanym poziomie. Cały materiał został dobrze zaaranżowany, celnie podkreśla delikatność i indywidualizm stylu Grety. Jak w przypadku innych śpiewających dam przy fortepianie, jej piosenki mają charakter „jazzujący", delikatnie swingują i są wolne od przesytu partiami improwizowanymi.

Ruth Goller, „Skyllumina", International Anthem **(****/***1/2)**

Angielska basistka, wokalistka i kompozytorka zaproponowała projekt, w którym gra i śpiewa w duetach z kilkoma perkusistami. Jej elektryczny instrument nie ma typowego brzmienia i jest najczęściej wykorzystywany do generacji syntetycznych dźwięków w tle. Goller śpiewa naturalnym, dziewczęcym głosem w górnym rejestrze. Jej eteryczne wokalizy są spowite aurą tajemniczości. W tych pozornie spokojnych interpretacjach, skrzących się rzadkimi harmoniami, można wyczuć, że kiedyś Goller wypowiadała się w stylu punk.

Rufus Reid, „It's the Nights I Like", Sunnyside **(****/****1/2)**

Ma 80 wiosen, jego kontrabas nadal pobrzmiewa pełnią witalności i intensywnego brzmienia. Co ciekawe, jako kompana do nagrania niniejszej płyty Reid wybrał o połowę młodszego pianistę Sullivana Fortnera. Reid ma na koncie współpracę z ogromną liczbą jazzmanów z amerykańskiego topu, natomiast Fortner jest znany głównie ze współpracy z trębaczem Royem Hargrovem. W repertuarze płyty dominują standardy, których linie melodyczne prowadzi pianista rzadko rozłożonymi akordami w kontraście do zagęszczeń linii kontrabasu Reida.

eprasa.pl 224d19fac6

JAZZ (CD/LP)

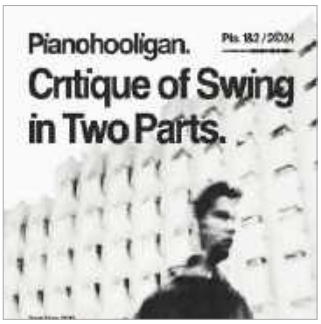
EABS
Reflections of Purple Sun

Astigmatic Records

WYKONANIE
NAGRANIE

Kwintet EABS nagrał kolejny intrygujący album potwierdzający, że czołowa pozycja zespołu w polskim jazzie, jak i zainteresowanie jego muzyką za granicą, nie jest chwilowe ani przypadkowe. Po debiucie, na którym sięgnęli po kompozycje Krzysztofa Komedy, po albumie zainspirowanym muzyką wizjonera Sun Ra, na swoim szóstym albumie grupa EABS dokonała reinterpretacji muzyki Tomasza Stańki z albumu „Purple Sun" z 1973 r. Pięćdziesiąt lat później, dzięki uprzejmości Anny Stańki, muzycy EABS weszli do mieszkania legendarnego trębacza na warszawskim Powiślu, by nagrać znakomity album nasycony energią, nowatorskimi brzmieniami i rytmem, który także fascynował Stańkę.

W mieszkaniu wyłożonym dywanami z kolekcji Pana Tomasza zaaranżowali studio i wykonali po swojemu wszystkie utwory z „Purple Sun", dodając solówkę perkusisty Tomasza Raka „Introduction (for Janusz Stefański)". Marek „Latarnik" Pędziwiatr skorzystał z pianina, na którym Stańko komponował swoje utwory. Jakub Kurek zagrał na ostatniej trąbce, która weszła do kolekcji legendarnego jazzmana, choć nie słychać jej na żadnej płycie. Zaskakująca jest elektroniczna interpretacja kompozycji Zbigniewa Seiferta „My Night, My Day", zagrana na syntezatorach, perkusji i maszynach rytmicznych. Fascynujący hołd dla nieśmiertelnej muzyki Tomasza Stańki.



JAZZ

PIANOHOOLIGAN
Critique of Swing in Two Parts

Warner Music Poland

WYKONANIE
NAGRANIE

Ten album jest podwójną prowokacją: wobec artysty i wobec słuchacza. Nie dość, że pianista Piotr Orzechowski już na początku artystycznej aktywności przyjął pseudonim Pianohooligan, to podjął się krytyki swingu – stylu dominującego w jazzie lat 30., a także określającego pulsujący rytm. Co można krytykować w tym silniku napędzającym jazz od stu lat? Otóż można, o ile podejmuje się próbę zdefiniowania jazzu na nowo. Zrobił to Charlie Parker nadając frazowaniu niedoścignioną szybkość, zrobił to Miles Davis schładzając gorący be-bop do cool jazzu, a następnie Ornette Coleman burząc jazzowy porządek i uwalniając jazz od norm. Później było tylko mieszanie różnych wpływów.

Piotr Orzechowski ujawnił niezwykły talent obierając muzykę Krzysztofa Pendereckiego za wehikuł interpretacji na płycie „Experiment: Pendercki", a następnie zainspirował się muzyką ludową nagrywając „15 Studies For the Oberek". Nieustannie eksperymentując z własnymi kompozycjami, musiał dojść do wniosku, że powinien zacząć od początku i zdekomponować swoją wiedzę o jazzie. I o tym jest jego nowy album złożony z dwóch części improwizacji bez wyraźnego motywu. Jazz tu płynie, ale inaczej niż gdziekolwiek indziej i kiedykolwiek wcześniej. Warto się wsłuchać, bo nigdzie nic podobnego nie znajdziecie.

JAZZ (CD/LP)

MAGNUS ÖSTRÖM & DAN BERGLUND
e.s.t. 30

ACT Music/GiGi

WYKONANIE
NAGRANIE

Szesnaście lat temu, 14.06.2008 r., podczas nurkowania w Bałtyku zginął wybitny szwedzki pianista Esbjörn Svensson, lider cenionego na całym świecie tria e.s.t. Pozostali muzycy, perkusista Magnus Öström i kontrabasista Dan Berglund, uczcili trzydziestą rocznicę założenia zespołu koncertem w Filharmonii Kolońskiej. Fani e.s.t. wiedzą, że obaj prowadzą teraz własne formacje i wykonują własne utwory, ale z okazji jubileuszu sięgnęli po kompozycje z repertuaru legendarnego tria. Na scenę zaprosili kolejno: pianistę Joela Lyssaridesa, gitarzystę Ulfa Wakeniusa, trębacza Verneri Pohjolę i saksofonistę, flecistę Magnusa Lindgrena. Koncert rozpoczęli z Lyssaridesem grając tytułowy utwór z albumu „From Gagarin's Point of View", od wydania którego zaczęła się ich międzynarodowa kariera. To balladowy temat z wpadającym w ucho motywem przywołującym pamięć wielkiego pianisty i kompozytora. W 2003 r. ukazał się album „Seven Days of Falling" i ten temat muzycy wybrali na kolejny utwór wspomnieniowego koncertu. Piękną melodię wykonał na gitarze elektrycznej Ulf Wakenius, a kapitalne solo smykiem na kontrabasie zagrał, tak jak przed laty, Dan Berglund. Album zamyka utwór „Believe, Beleft, Below" z nostalgicznymi solówkami trąbki, fortepianu i saksofonu. Wspaniały hołd dla Svenssona.

JAZZ

FRED HERSCH
Silent, Listening

ECM/Universal

WYKONANIE
NAGRANIE

Poeta fortepianu z Nowego Jorku, Fred Hersch, zasiadł do klawiatury w Auditorio Stelio Molo RSI – sali koncertowej kantonu Ticino w Szwajcarii, by nagrać dla wytwórni ECM Records siedem własnych kompozycji i cztery standardy, nadając im indywidualny rys. Hersch jest zwolennikiem dawnej zasady tworzenia albumu, który powinien opowiadać historię. Nie nagrywa, kiedy nie ma czegoś nowego i ważnego do powiedzenia. Pierwsze dzieło dla ECM-u „The Song Is You" (2022) powstało w duecie z włoskim trębaczem Enrico Ravą. W maju 2023 r. pianista powrócił do Lugano, by swoje refleksje zamienić w piękne dźwięki rozbrzmiewające w doskonałej akustyce audytorium.

Największą radość sprawia mu muzyka powstająca spontanicznie, czym jest bliski idei „wielkiego nieobecnego" Keitha Jarretta. Jednak do tytułowego utworu „Silent, Listening" napisał początek i zakończenie, tylko środkową partię wypełnił improwizacjami wokół głównego tematu. Najważniejszy w muzyce Freda Herscha jest nastrój determinujący charakter kompozycji i wpływający na spontaniczne improwizacje. Wyboru standardów dokonał już przy fortepianie, kierując się zamiłowaniem do ujmujących melodii. Standard Oscara Hemmersteina „Softly As In a Morning Sunrise" kojarzy mu się z Sonnym Rollinsem, który wywarł duży wpływ na pianistykę Herscha.

eprasa.pl 224d19fac6

NU-JAZZ/HIP-HOP

BLUE LAB BEATS
Blue Eclipse
Blue Note/Universal

WYKONANIE
NAGRANIE

Producent i reżyser nagrań NK-OK (Namali Kwaten) oraz multiinstrumentalista Mr DM (David Mrakpor) zadebiutowali w 2018 r. albumem „XOver" zdobywając uznanie na londyńskiej scenie klubowej. Wydany przez Blue Note Records „Blue Eclipse" jest ich czwartym wspólnym dziełem. W międzyczasie przyczynili do powstania nagrodzonego Grammy albumu Angélique Kidjo „Mother Nature" oraz debiutu rapera Kojey Radicala „Reasons to Smile" nominowanego do nagrody Mercury. Dziś duet Blue Lab Beats jest w światowej czołówce nu-jazzu (zwanego teraz jazztronica), co potwierdzili na festiwalach Glastonbury, Montreux i Vienne, a także milionami odsłon w serwisach streamingowych.

W słynnej amerykańskiej wytwórni realizują kolejne ambitne projekty. Po udziale w kompilacji „Blue Note Re:imagined" (2020) i EP-ce „We Will Rise" nagrali album „Motherland Journey", wykorzystując m.in. głos legendarnego twórcy afrobeatu – Feli Kutiego. Na najnowszej płycie jest wielu gości. W otwierającym temacie instrumentalnym wystąpił saksofonista Kaidi, w „Say Wow" – raper Jay Prince, w „Rice & Peas" – wokalistka Kyra, w „Cherry Blossom" – gitarzysta Ben Jones, w tytułowym – trębacz Poppy Daniels. Każdy utwór napędza funkowy rytm, a nałożone na siebie partie instrumentów tworzą fascynującą mozaikę dźwiękowych kolorów

JAZZ/BOSSA NOVA

VINICIUS CANTUARIA
Psychedelic Rio
Sunnyside Records

WYKONANIE
NAGRANIE

W 1968 r. Vinicius Cantuaria założył z kolegami pierwszy w Brazylii zespół progresywnego rocka O Terço (paciorki różańca). Pozostając pod wpływem Pink Floyd i King Crimson, szybko stali się liderami nurtu w swoim kraju ciekawie adaptując brazylijskie motywy folkowe. Wokalistą i autorem tekstów był 17-letni wówczas Vinicius i jako jedyny z tej formacji zrobił później karierę. Od 1973 r. terminował u boku Caetano Veloso, z którym po raz pierwszy nagrał piosenkę „Rio Negro", otwierającą album „Psychedelic Rio" zawierający więcej wcześniejszych jego utworów.

Cantuaria nie potrzebuje wielu muzyków, by stworzyć wciągający, gęsty od dźwięków muzyczny spektakl. Obok lidera, gitarzysty i wokalisty wystąpili włoscy muzycy: basista Paolo Andriolo i perkusista Roberto Rossi udzielający się również w chórkach. Gościnnie zagrali: akordeonista Rafael Meninao w „Nossa Estrada" i grający na instrumentach klawiszowych Gianluca Ballarin w „Insensatez". Nagrania powstały w mieszkaniu Viniciusa w Rio w rezultacie współpracy wokalisty i basisty, a następnie liczne perkusjonalia dodał Rossi. Tak powstał fascynujący album wspomnieniowy, prezentujący psychodeliczne piosenki Brazylijczyka w oryginalnych aranżacjach. To jedna z najciekawszych pozycji w bogatej twórczości nurtu Musica Popular Brasileira

JAZZ/

SŁAWOMIR KULPOWICZ
Calmness and Unisono
GAD Records

WYKONANIE
NAGRANIE

Sławomir Kulpowicz – jeden z najwybitniejszych polskich pianistów jazzowych – ma skromny dorobek płytowy. Do jego śmierci w 2008 r. ukazało się tylko pięć pozycji. W 2012 r. Polskie Radio wydało cztery albumy w serii „Sławomir Kulpowicz Complete Edition I", w tym solowy koncert „Private Balet Music" z 2003 r. Lukę w solowej, jakże ważnej, twórczości pianisty doskonale wypełnia krążek „Calmness and Unisono" wydany przez GAD Records, będący wspaniałym pomnikiem artysty. Znalazły się na nim dwa niepublikowane utwory z sesji z 17.11.1982 r. w Studiu S-1 Polskiego Radia dla wydawnictwa Poljazz „Three Etiudes/Prasad in Mangalore" oraz cztery utwory z sesji w Studiu M-1 Polskiego Radia, która odbyła się 2.01.1985 r. i nie była wcześniej publikowana.

Chociaż Kulpowicz był najbardziej „tynerowskim" z polskich pianistów, to podkreślał swoją niezależność, mimo że ulubiona muzyka kwartetu Johna Coltrane'a trafiała do niego „energią swej wibracji". Jego ideą było pisanie kompozycji „na czuja" i granie „na czuja", co słychać w improwizacjach, gdzie intuicyjnie tworzy zaskakującą czasem dramaturgię swoich medytacji. Rozbudowana narracja trzyma słuchacza w napięciu, a pełne ekspresji uderzenia w klawisze podnoszą poziom adrenaliny nawet w tak nastrojowych utworach, jak „Ranchi" czy „Suraj".

MUZYKA FILMOWA

The Best of WFF 1954–2024
GAD Records

WYKONANIE
NAGRANIE

Z okazji 70-lecia wrocławskiej Wytwórni Filmów Fabularnych ukazała się jedyna w swoim rodzaju kompilacja tematów filmowych z produkcji zrealizowanych w mateczniku polskiej kinematografii. Szef GAD Records, Michał Wilczyński, i Łukasz Hernik przygotowali zestaw 26 utworów mniej i bardziej znanych, a kilka jest wręcz przebojowych. Dzięki wsparciu miasta Wrocław, WFF wraca do gry realizując nowe produkcje. Tymczasem powspominajmy filmy z towarzyszącą im muzyką i piosenkami. Album otwiera urocza „Piosenka kowbojska" skomponowana przez Henryka Czyża do filmu „Rancho Texas" z 1958 r. Zaśpiewał ją Jerzy Michotek przekonując, że kowboj, to chłopak od krów.

Lucjan Kaszycki napisał nostalgiczny temat do filmu „Złoto" (1961) w reżyserii Wojciecha Jerzego Hasa. Dziełem Krzysztofa Komedy jest urocza czołówka do filmu „Mam tu swój dom" (1963) Juliana Dziedziny. Legendarny Jerzy Duduś Matuszkiewicz napisał skoczny, wpadający w ucho motyw przewodni do filmu Janusza Morgensterna „Dwa żebra Adama" (1963). Awangardowy fragment tajemniczej muzyki Krzysztofa Pendereckiego do „Rękopisu znalezionego w Saragossie" (1964) robi wręcz piorunujące wrażenie. Aż trzy tematy są dziełem Wojciecha Kilara. Najbardziej znana w tym zestawie jest „Ballada o pancernych" Adama Walacińskiego ze słynnego serialu TVP.

eprasa.pl 224d19fac6

COUNTRY

BEYONCÉ

Cowboy Carter

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Przedsmak tego, co możemy usłyszeć na „Cowboy Carter", Beyoncé zaprezentowała podczas Superbowl, który gromadzi przed telewizorami niemal całą amerykańską społeczność. Wykonana wówczas piosenka „Texas Hold 'Em" trafiła na czoło Hot Country, co uczyniło Beyoncé pierwszą czarnoskórą artystką z numerem jeden na liście country. To, co wydawało się niemożliwe w konserwatywnym amerykańskim społeczeństwie, stało się faktem. Album „Cowboy Carter" to jednak nie tylko country i bluegrass, ale także nawiązanie do szeroko pojętej amerykańskiej tradycji obejmującej także soul, gospel, funk, rock, folk czy nawet operę. Jedna z największych gwiazd amerykańskiej piosenki cofa się pamięcią do dźwięków, przy których dorastała i które głęboko siedzą w jej głowie. Inspirowały ją występy rodeo z całą ich „odpustową" oprawą oraz westerny. Postawiła na prostotę i akustyczne instrumenty – gitarę, fortepian, banjo, skrzypce, ukulele, klaskanie w dłonie i tupanie w podłogę. Daje to organiczne, przyjemne dla ucha brzmienie, z jednej strony dość surowe, z drugiej – klarowne i perfekcyjne zrealizowane.

Sam proces nagrywania trwał 5 lat. Wokalistka stworzyła blisko 100 piosenek, z czego na płytę trafiło 27, w tym covery „Blackbird" Beatlesów i „Jolene" Dolly Parton. Wśród wielu gości są postacie tej miary, co Dolly Parton, Willie Nelson, Mylie Cyrus, Post Malone i Nile Rodgers.

POP

RÓŻNI WYKONAWCY

Największe przeboje Pana Kleksa

Sony Music Polska

WYKONANIE

NAGRANIE

Realizowana w latach 80. przez Krzysztofa Gradowskiego filmowa trylogia, będąca adaptacją „Akademii Pana Kleksa" Jana Brzechwy, stała się klasykiem i przyniosła bezsprzecznie sukces komercyjny. Dość siermiężne rodzime kino młodzieżowe potrzebowało wówczas takiego filmu. Bazująca na nostalgii za tamtym dziełem uwspółcześniona wersja nie budzi już takich zachwytów. Zmieniły się gusta, a wychowana na „Harym Potterze", „Hobbitach" i „Avatarze" młoda publiczność oczekuje widowiska na porównywalnym poziomie. Wciąż żywa pozostaje natomiast muzyka, która była integralną częścią tamtego dzieła. „Największe Przeboje Pana Kleksa" pozwalają odbyć sentymentalną podróż do lat 80. przy modnych wówczas synthpopowych i rockowych dźwiękach. Autor soundtracku Andrzej Korzyński stworzył nie tylko nowocześnie brzmiącą muzykę, ale i znakomite piosenki, jak choćby „Meluzyna", „Z poradnika młodego zielarza" czy „Witajcie w naszej bajce". „Kleksowe klasyki" uzupełniają cztery kompozycje z najnowszego filmu, w których zaśpiewali topowi wykonawcy, m.in. Kaśka Sochacka, Sanah, Igo czy Mrozu.

Jeśli chcemy jeszcze więcej muzyki z „Pana Kleksa", w sukurs idzie wytwórnia GAD Records, która wydała dwa albumy z oryginalną muzyką instrumentalną do klasycznych filmów, graną przez zespół dowodzony przez Andrzeja Korzyńskiego i orkiestrę smyczkową.

POP ROCK

DOLLY PARTON

Rockstar

Butterfly

WYKONANIE

NAGRANIE

Dolly Parton jest gwiazdą i legendą muzyki country, ale grono jej sympatyków obejmuje znacznie szersze audytorium. W Stanach Zjednoczonych nie ma tak ostrych podziałów na style muzyczne, stąd tak wielkie uwielbienie i szacunek dla tej artystki. W swoim dorobku nigdy nie miała jednak albumu stricte rockowego. Impulsem stało się wprowadzenie jej w 2022 roku do słynnej „Rock and Roll Hall of Fame". Zaskoczenie było ogromne, ale skoro inicjatorzy uznali ją za rock'n'rollową gwiazdę, to postanowiła udowodnić, że jest nią naprawdę.

Na dwupłytowy zestaw „Rockstar" trafiło 30 piosenek, z czego tylko dziewięć to oryginalne kompozycje Parton (reszta to rockowe covery). Do ich wykonania zaprosiła blisko czterdziestu artystów, w tym wiele legend rocka, które te piosenki skomponowały. Beatlesowskie „Let It Be" wykonuje razem z Paulem McCartneyem i Ringo Starrem, „Every Breath You Take" ze Stingiem, a „Free Bird" z muzykami Lynyrd Skynyrd. Intrygują interpretacje „Purple Rain" Prince'a, „Stairway To Heaven" Led Zeppelin z Lizzo czy stonesowskie „(I Can't Get No) Satisfaction" z Pink i Brandi Carline. Swój największy przebój „Jolene" śpiewa z włoskim laureatem Eurowizji – grupą Maneskin.

Album wypełnia doskonale dobrana i zagrana muzyka, choć – ze względu na długość – należy go dzielić na porcje.

ART POP

JULIA HOLTER

Something in the Room She Moves

Domino/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Sześć lat minęło od premiery poprzedniego albumu „Aviary", który wyniósł tę mieszkającą w Los Angeles artystkę do ścisłego grona najciekawszych postaci art popu. To wystarczająco dużo czasu, by stworzyć przemyślane, dopracowane w najdrobniejszych szczegółach nowe dzieło.

„Something in the Room She Moves" wypełnia ponad 50 minut muzyki, od której trudno się oderwać. Aranżacyjnie to prawdziwy majstersztyk. „Próbowałam stworzyć świat, który brzmi płynnie, przypomina wodę i przywołuje wewnętrzny obieg dźwięków ciała" – tak mówi Holter o swoim dziele. Muzyka rozciąga się gdzieś między dokonaniami Laurie Anderson, Kate Bush, Joni Mitchell i Joanny Newson, między popową piosenką, folkiem, minimal music, a rockiem progresywnym. Przestrzenne brzmienie opiera się przede wszystkim na syntezatorze Yamaha CS-60, elektrycznym pianinie Wurlitzera, wyeksponowanym bezprogowym basie i instrumentach perkusyjnych. Do tego dochodzą jazzujące partie fletu i saksofonu. Jednym z elementów tej muzycznej układanki staje się także głos Julii Holter – dźwięczny, tajemniczy, kojący. Trudno czasem dociec, czy to jeszcze piosenka czy współczesna muzyka eksperymentalna. Jej słuchanie wymaga pełnej symbiozy z artystką, wejścia w jej wyimaginowany świat. Wystarczy zamknąć oczy i delektować się muzyką.

eprasa.pl 224d19fac6

FOLK

ADRIANNE LENKER

Bright Future

4AD/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Solowe albumy wokalistki i gitarzystki Adrianne Lenker różnią się od tych sygnowanych przez jej macierzystą formację Big Thief. Panuje na nich zdecydowanie bardziej intymna atmosfera. Skromniejsza jest również oprawa instrumentalna.

Poprzednie jej dzieło „Song & Instrumentals" powstało w okresie pandemicznej izolacji i zebrało mnóstwo pozytywnych recenzji. Za najnowsze odpowiada ten sam inżynier dźwięku – Philip Weinrobe, spec od akustycznych produkcji. W założeniu planowano, że będzie to sesja, która ma uchwycić utwory z najczystszą techniczną wiernością. Nawet takie szczegóły, jak przesuwające się opuszki palców po strunach czy filcowe podkładki pianina, stają się tu ważnymi elementami budującymi nastrój. Adrianne Lenker zaprosiła do studia zaprzyjaźnionych instrumentalistów Nicka Hakima, Mata Davidsona i Josefin Runsteen, którzy w tej konfiguracji wystąpili po raz pierwszy. Do kilkudniowej sesji przystąpiła bez żadnych oczekiwań, pozwalając płynąć muzyce. Tak powstała 12-utworowa opowieść o błądzącym sercu. Poruszamy się tu po świecie folku i nu country w intymnej, czysto akustycznej oprawie. Taka muzyka wymaga od słuchacza całkowitego skupienia, oferując w zamian ciepłe harmonie, rzewne melodie i przykuwający uwagę kruchy głos artystki.

ROCK PROGRESYWNY

SBB

Przebudzenie
Porwanie Aldo Moro

GAD Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Obie płyty zbierają nagrania zrealizowane w Polskim Radiu Katowice na zamówienie Wytwórni Filmów Dokumentalnych w Warszawie. Ilustrowały one później materiały Polskiej Kroniki Filmowej czy programy edukacyjne, jak pamiętną „Sondę". Większość materiału ukazała się wcześniej w boksie „Lost Tapes" (2006) i na winylu (2018), ale są też nagrania premierowe. Materiał został zremasterowany i uporządkowany tak, by płyty stanowiły spójną całość.

„Przebudzenie" obejmuje dwie sesje z 1975 i 1976 roku. Śląskie trio potraktowało je w sposób swobodny, popuszczając wodzy fantazji. Suity „Na ten czas" i „Przebudzenie" zahaczają o rockową awangardę, nawiązują do pinkfloydowej psychodelii, krautrocka, a za sprawą kosmicznie brzmiącego włoskiego syntezatora Davolisint – do space rocka spod znaku Hawkwind. SBB zamieścili tu także krótkie formy, jak nastrojowy „Wzlot", funkową „Kołysankę", hardrockowe „Bez dogrywek" czy ozdobione latynoskimi rytmami „Bosa stopa" i „Karnawał w Rio".

„Porwanie Aldo Moro" to już sesja z 1978 roku, a tytuł wziął się od głośnej wówczas sprawy porwania i zamordowania włoskiego polityka przez Czerwone Brygady. W roli głównej występuje tu Józef Skrzek i jego świeży nabytek – syntezator Pollymoog. Wśród zróżnicowanych pod względem nastroju utworów najbardziej efektownie prezentuje się suita „Wiosenne chimery", zamieszczona w wersji studyjnej i koncertowej.

POP PUNK

GOSSIP

Real Power

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Po 14 latach powraca amerykańskie trio Gossip, które sporo namieszało na rockowej scenie w pierwszej dekadzie tego wieku. To także powrót do współpracy z legendarnym producentem Rickiem Rubinem. Takie zestawienie musiało zaowocować świetnym albumem przywołującym to, co najlepsze w muzyce tria. Melodie z lat 70. mieszają się tu z punkiem, ale tym amerykańskim a la Blondie, funkowymi rytmami i dyskotekowym popem lat 80. Ta muzyka żyje, elektryzuje potęgą brzmienia, pobudza swoją ekspresją, kipi radością wykonania. Charyzmatyczna wokalistka Beth Dieto wie, jak zrobić użytek ze swojego mocnego głosu o ciemnej barwie. Raz jest słodka jak w „Crazy Again", innym razem drapieżna jak w „Give It Up For Love", bądź soulowa jak w „Act of God". Jej monstrualna tusza, cięty język i nieskrywany homoseksualizm stały się wymarzoną pożywką dla mediów. Oprócz chwytliwych melodii, ważnym elementem ich muzycznej układanki są instrumenty klawiszowe, kierujące piosenki zespołu do czasów świetności electropopu. Tyle czerpią z tradycji. Nowoczesność reprezentują zaś klubowa rytmika i punkowe gitary spod znaku The Strokes. Przy ich muzyce można bawić się, jakby nie było jutra. Powrócili z muzycznego niebytu i znów są na topie

POST PUNK

DRY CLEANING

Boundary Road Snacks and Drinks/Sweet Princess

4AD/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Po wydanych rok po roku albumach „New Long Leg" i „Stumpwork" brytyjska formacja przypomina swoje prapoczątki. Na pojedynczym CD znalazły się dwie pierwsze EP-ki zespołu, który dziś uchodzi za jedną z najciekawszych formacji młodej brytyjskiej sceny. Początki zespołu sięgają 2017 roku i Londynu, kiedy to gitarzysta Tom Dowse, perkusista Nick Buxton i basista Lewis Maynard poszukując wokalisty poznali Florence Shaw – artystkę wizualną, rysowniczkę, performerkę i, jak się okazało, całkiem zdolną autorkę tekstów. Zaiskrzyło miedzy nimi tak bardzo, że zanim jeszcze zagrali pierwszy koncert, w ciągu jednego dnia nagrali sześcioutworową EP-kę „Sweet Princess". To był marzec 2018 roku, a już w sierpniu ukazał się kolejny materiał „Boundary Road Snacks and Drinks".

W niesionych młodzieńczym entuzjazmem piosenkach grupy była ogromna energia, świeżość i spory zastrzyk melodyjności. Wokal Florence, choć mówiony, nadawał nagraniom lekkości. Teksty stanowiły satyryczny kolaż dowcipnych obserwacji i komentarzy społecznych. W nagraniach sporo jest jeszcze garażowej surowizny, ale już znamionują duży potencjał artystyczny. W muzyce londyńczyków jest ta sama magia, jaką miały przeszło cztery dekady temu zespoły Wire, Magazine i Joy Division.

eprasa.pl 224d19fac6

ROCK PROGRESYWNY

EXODUS

Widok z góry najwyższej – live 1980

GAD Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Powstały w 1976 roku Exodus był jedną z najważniejszych formacji ruchu Muzyka Młodej Generacji. Liczne koncerty pozwoliły zespołowi zdobyć ogromną popularność wśród młodych słuchaczy. Ich pierwsza płyta miała być zapisem występu, ale nagrania zrealizowane w klubie Rivera Remont nie spełniały warunków technicznych. Zamiast tego w studiu Polskich Nagrań powstał materiał, który trafił na album „The Most Beautiful Day" – jedną z pereł polskiego rocka progresywnego. Cały repertuar został zaprezentowany na koncercie w ramach Rockin' Jamboree '80 w Sali Kongresowej, festiwalu wzorowanym na Jazz Jamboree. Zaczęli od tytułowej suity zagranej z większą dynamiką i brawurą. Nie zabrakło pięknej kompozycji Pawła Biruli „Stary Noe", „Złotego promienia słońca" i świetnego „Widoku z góry najwyższej". W środkowej części występu swoje solowe możliwości zaprezentowali klawiszowiec Władysław Komendarek i perkusista Zbigniew Fyk. Kompozycja „Gonitwa myśli" to już popis gitarzysty Andrzeja Puczyńskiego z cytatem ze „Smoke on the Water" Deep Purple. „Spróbuj wznieść się wyżej", który trafił później na singiel, nie miał jeszcze partii wokalnej. Zamykający występ „Ostatni teatrzyk objazdowy" nagle się urywa z powodu wyłączenia prądu na sali. Historia zatoczyła koło i po blisko 45 latach zespół doczekał się pierwszego albumu koncertowego.

GRUNGE

PEARL JAM

Dark Matter

Universal Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Trzydziestotrzyletni Andrew Watt ma doskonałą rękę do weteranów. To on produkował ostatnie albumy The Rolling Stones, Ozzy'ego Osbourne'a, Iggy'ego Popa i Eddiego Veddera. Wokaliście Pearl Jam pracowało się z nim tak dobrze, że namówił kolegów, by najnowsze dzieło powstało właśnie pod jego okiem. To był strzał w dziesiątkę. Andrew Watt to nie tylko producent, ale także świetny gitarzysta, znany z grupy California Breed. Jak się okazało, to także wielki fan grupy. Innym muzykiem spoza kapeli, który zagrał na płycie, jest były gitarzysta RHCP, Josh Klinghoffer. Tak doborowe towarzystwo nie mogło nagrać słabego albumu. Płyta powstała w trzy tygodnie, tak byli nakręceni na pracę. Słychać to szczególnie w dynamicznym otwarciu albumu. Piosenki „Scared of Fear" i „React" roznosi energia. Hardrockową spontaniczność znać także w tytułowym utworze. Warto podkreślić doskonałą robotę, jaką wykonuje tu bębniarz Matt Cameron. Utwór „Wreckage" dołącza do kolekcji największych przebojów zespołu. To także hołd dla Toma Petty'ego i folk rocka. Nośny „Won't Tell" przywołuje z kolei skojarzenia z twórczością R.E.M. W balladzie „Upper Hand" Pearl Jam nawiązują do początków kariery. Znów czuć te ciary na plechach, które wywołuje przejmujący śpiew Veddera. Andrew Watt wydobył z dobiegających sześćdziesiątki muzyków młodzieńczą pasję, która cechowała ich albumy z lat 90.

ART POP

BETH GIBBONS

Lives Outgrown

Domino/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Beth Gibbons dość skąpo dzieli się ze słuchaczami swoim talentem. Trochę szkoda, bo dysponuje jednym z najwspanialszych i najbardziej ujmujących głosów, jakie pojawiły się w muzyce. Jak mało kto potrafi oddać uczucia targające jej duszą. Jest w nim smutek, rozpacz, pragnienie i tęsknota za czymś nieokreślonym, nienazwanym, ulotnym. Gdyby nie jej rozdzierający, niemal płaczliwy śpiew, z pewnością nie byłoby sukcesu albumu „Dummy" Portishead, najważniejszej obok Massive Attack formacji triphopowej. Od jego premiery minęło 30 lat, a od bardzo udanej płyty „Out Of Season", firmowanej wspólnie z Rustin Manem (to pseudonim, pod którym ukrywa się Paul Webb, były basista Talk Talk), przeszło 20 lat.

„Lives Outgrown" jest praktycznie jej debiutanckim autorskim albumem, w realizację którego ważny wkład wniósł Lee Harris (kolejna postać z kręgu Talk Talk) oraz producent James Ford (Arctic Monkeys, Depeche Mode, Jessie Were). Przez 10 lat powstało 10 piosenek o namacalnym, organicznym brzmieniu. Muzyka splata się wokół wokalu, głównie akustycznej gitary i nieoczywistej rytmiki. Trochę tu nawiązań do muzyki arabskiej, klasycznych smyczkowych motywów, a z triphopu został właściwie tylko dołujący klimat.

Subtelna, pełna lamentu, po prostu piękna płyta dojrzałej i wrażliwej artystki. Warto było czekać tak długo.

ROCK

BRUCE SPRINGSTEEN

Best of Bruce Springsteen

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Kiedy znany dziennikarz Jon Landau napisał: „Zobaczyłem przyszłość rock and rolla, a na imię jej Springsteen", mało kto przypuszczał, że będą to prorocze słowa. Początkowo nie szło mu jednak tak gładko. Pierwsze albumy ukazywały go bardziej w roli zafascynowanego folkiem barda, kogoś, kto może zastąpić Boba Dylana. Na prawdziwy sukces czekał dość długo, bo 11 lat od debiutu, kiedy to ukazał się bestsellerowy album „Born In The U.S.A.". Ameryka zwariowała na jego punkcie. Proletariacka tematyka tekstów oraz gitarowe riffy o ogromnej sile rażenia okazały się kluczem do sukcesu. Jego słowa chętnie cytowali politycy, wyprzedawał całe stadiony, tak wielu było chętnych, by zobaczyć jego koncert. Każda kolejna płyta przynosiła znaczący przebój, ale całe albumy nie miały już tego ładunku emocjonalnego.

Dobrą okazją do przypomnienia przebiegu kariery dziś już 75-letniego artysty jest album „Best of Bruce Springsteen". Na pojedynczym CD i podwójnym LP zebrano 18 utworów, a dodatkowo na platformach streamingowych na fanów czeka rozszerzona do 31 utworów edycja. Od debiutanckiego albumu „Greetings from Asbury Park, NJ" aż do wydanego w 2020 roku krążka „Letters To You". Od pierwszych przebojów „Growin' Up" i „Rosalita (Come Out Tonight)" po megahity, jak „Dancing in the Dark", „Born in the U.S.A", „Human Touch" i „12. Streets of Philadelphia". Jazda obowiązkowa.

eprasa.pl 224d19fac6

REPORTAŻ

HIGH-END MONACHIUM 2024

NA JEDNO POSIEDZENIE

Tubowa instalacja Super Dragon firmy ESD. Chiński smok o siedmiu głowach. Jest się czego bać.

Po covidowej przerwie już ani śladu, impreza wróciła na swoje utarte tory. Była więc rozczarowująca dla malkontentów i rewelacyjna dla entuzjastów. Było dużo nowości, było też sporo starych gratów i starych znajomych (które / których też miło spotkać i posłuchać).

High-end rozwija się bujnie, mimo narzekań handlujących nim ludzi i obiektywnie niewesołej sytuacji w wielu innych obszarach, może na tym to polega, może tak to działa? Może to łabędzi śpiew luksusowego audio, a może świat tak się zmienia? Analizy rynku niczego nie przesądzą, nie pomoże też intuicja, aby przewidzieć przyszłość, zdecyduje ruch skrzydeł motyla albo palec na czerwonym guziku. Tym w magnetofonie, oznaczającym funkcję kasuj.

Ponieważ relacja ukazuje się grubo ponad miesiąc po majowej imprezie, nie robimy z niej tematu numeru, bo na to jest on już trochę nieświeży; przedstawiam wybiórczy fotoreportaż skupiony na mojej specjalizacji – zespołach głośnikowych. Trzydzieści subiektywnie ciekawych obiektów, żadnych ocen i wrażeń odsłuchowych. A na koniec dziesięć zdjęć innych fotogenicznych tematów. Na luzie, na jedno posiedzenie.

eprasa.pl 224d19fac6

Referencje TAD-a nie są nowością, ale wciąż pozostają… referencjami. Kolumny Reference One, odtwarzacz D700, przedwzmacniacz C700 i para końcówek mocy M700.

Burmester najpierw zajmował się elektroniką, ale już od 30 lat ma w ofercie również zespoły głośnikowe, i podobnie jak jego wzmacniacze, często są to konstrukcje arcypotężne. Na ich tle świeżutki model BX100 wygląda mniej przytłaczająco, ale to „nowe otwarcie", nowa forma i nowa technika. Warto zwrócić uwagę, że wysokotonowy AMT zainstalowany w bardzo wąskim paneliku jest nie tylko zwornikiem oryginalnej architektury, ale może też bardzo szeroko rozpraszać.

Musiałem dwa razy sprawdzać, żeby uwierzyć – to kolumny przygotowane przez firmę Loewe, która takim poważnym sprzętem audio nie zajmowała się dotąd, chociaż zapowiadała… Nie poznaliśmy jednak żadnych szczegółów, na stronie producenta nie ma jeszcze tego produktu.

Cypryjska firma Aries Cerat bije rekordy, i to w jakim stylu – tubowy system głośnikowy Contendo II kosztuje milion. Euro.

Amplifikacja D'Agostino i kolumny Wilson Audio – tym razem Chronosic XVX – to też obowiązkowy punkt programu, który w Monachium nieustannie ściąga publiczność. I zawsze z piękną scenografią.

Również Backes & Müller chwali się swoim półwiecznym stażem. Trzeba przyznać, że w tym czasie jego konstrukcje bardzo się zmieniły. Niemiecka firma od początku była innowacyjna, często zaskakiwała techniką i formą.

Acapella Hypersphere, przygotowana we współpracy z Musikator Audio. Na wystawie była prezentowana tylko „statycznie", odsłuch będzie możliwy od jesieni, po zdobyciu specjalnego zaproszenia od firmy… Ma być wyprodukowanych tylko siedem par egzemplarzy. To dopiero wysokie progi i ekskluzyw.

eprasa.pl 224d19fac6

W zeszłym roku Canton wprowadził dużą serię Reference, na której szczycie postawił model Reference GS Edition, wyróżniający się nie tylko wielkością, ale też pewnymi detalami (jak panel integrujący sekcję średnio-wysokotonową). W tym roku pojawiły się dwie nowe konstrukcje według tego wzoru, definiujące jeszcze wyższą serię Alpha Reference (większe to Alpha 2, mniejsze Alpha 1).

Najnowszy system Avantgarde – Colibri. Składa się z pasywnego, dwudrożnego „satelity" C2 i aktywnego subwoofera C18. Pierwszy może pracować samodzielnie, bowiem przetwarza pasmo od 70 Hz; jego sekcja nisko-średniotonowa pracuje do 700 Hz (główna część satelity), powyżej tuba średnio-wysokotonowa (typowa, z przodu). W opcjonalnym subwooferze rozciągającym pasmo do 18 Hz pracuje 45-cm (!) przetwornik z 1200-watowym wzmacniaczem. Ładny mi koliberek… i ciekawa stylistyka, nawiązująca do sprzętu (nie tylko grającego) z lat 70., a nawet 60.

T+A ujawniło przebieg linii transmisyjnej nowej konstrukcji Criterion S230. Dla wszystkich zainteresowanych, zwłaszcza hobbystów samodzielnie zmagających się z budową kolumn, to bardzo inspirujące i pouczające. Po wyjściu z komory znajdującej się bezpośrednio za głośnikami (niskotonowymi), fala biegnie zarówno do wyjścia, znajdującego się na dole, jak i do ślepego kanału, znajdującego się na górze. Maksymalizacja drogi od tylnej strony membrany do wylotu nie jest więc najważniejsza – priorytetem jest stworzenie układu eliminującego niekorzystne rezonanse.

reklama

DENON®

NOWOŚĆ

Denon Perl Pro

Spersonalizuj swój dźwięk

Teraz także w kolorze białym

DENON STORE | AUDIO FORUM

ZAPRASZAMY DO SALONÓW STACJONARNYCH ORAZ NA STRONĘ INTERNETOWĄ

www.salonydenon.pl

eprasa.pl 224d1

Moda na vintage motywuje wielu producentów. Francuska firma Hervet Manufacturier przedstawia serię głośników Bellame, deklarując inspirację dawnymi kolumnami, zwłaszcza studyjnymi. To jednak już dość swobodna interpretacja „na temat”… Archiwa nie znają chyba czegoś podobnego, chociaż po pierwszym zaskoczeniu można przyznać, że ma to akustyczny sens.

Fyne Audio proponuje dodać do największych modeli serii Vintage przetwornik superwysokotonowy Supertrax, rozpraszający dookólnie dzięki skierowaniu osi pionowo do góry i równocześnie umieszczeniu nad nim soczewki akustycznej. Rozwiązanie znane, ale warto o nim przypominać…

Jedna z kilku podobnych konstrukcji włoskiej firmy Alsy Vox – Caravaggio XX, układ czterodrożny, w całości na przetwornikach wstęgowych.

MBL wciąż może zaskoczyć nowicjuszy swoimi niezwykłymi konstrukcjami; my jednak „cebule”, również te największe, 101 X-Treme, znamy już od dawna. Tak jak były, tak wciąż są znakomite.

„Normalniejsze” konstrukcje ESD – Crane (wolnostojąca) i Super Panda (podstawkowa).

Nowy flagowiec Scansonica – MB8B (dwa 20-cm niskotonowe, dwa 15-cm średniotonowe, wstęgowy wysokotonowy). Obok Q3.

Referencyjne kolumny Gaudera – DARC 250. Układ czterodrożny z ceramicznymi niskotonowymi i średniotonowymi, diamentowymi średnio-wysokotonowymi i wysokotonowymi, w obudowie całkowicie aluminiowej. W serii DARC ulokowano aż siedem konstrukcji wolnostojących, różnych wielkości i różnych proporcji, ale wszystkie dzielą podstawowe, ambitne i kosztowne założenia. To niezwykłe dla tak „wysokiej” serii. Elektronika Soulution.

eprasa.pl 224d19fac6

To ważna nowość Wilson Audio – po długiej przerwie kolejna wersja WATT/Puppy, która zastępuje model Yvette. Układ głośnikowy taki, jak w Sasha V, ale w obudowie nawiązującej formą do legendarnej konstrukcji. Na drugim planie (od tyłu) jedna z wcześniejszych wersji.

Coltrane Quintet – nowa konstrukcja firmy Marten; są od niej większe i droższe (Coltrane Momento 2 i Coltrane Supreme 2), ale ta prezentuje się najszlachetniej. Nawiązano w niej do oryginalnych kształtów Coltrane 3 i zastosowano układ czterodrożny z paletą najnowocześniejszych przetworników. Diamentowy wysokotonowy, berylowy średnio-wysokotonowy, węglowy średniotonowy, aluminiowo-sandwiczowe niskotonowe… I podobno filtry pierwszego rzędu… z iloma dodatkowymi korekcjami?

Jedna z największym sensacji tego sezonu – Vivid Audio Moya M1. Grały w improwizowanym pomieszczeniu ustawionym w dużej hali (jak wiele innych), więc nie mogły tam w pełni rozwinąć swoich skrzydeł… czyli w sumie szesnastu głośników niskotonowych (w parze kolumn).

Sonus faber

ARTISAN OF SOUND

• NOWOŚĆ •

SONETTO VIII G2

Flagowy model nowej kolekcji Sonetto G2 oczaruje włoskim stylem i nowatorskimi technologiami marki.

www.sonusfaber.com

Wyłączna dystrybucja w Polsce: Horn Distribution S.A. www.horn.eu

reklama

eprasa.pl 224d19fac6

Firma Kaiser również pochodzi z Bawarii i jej pierwszą specjalizacją są profesjonalne ustroje akustyczne oraz kompleksowe usługi adaptacyjne. Od kilku lat oferuje również zespoły głośnikowe pod dedykowaną im marką Kawero! (wykrzyknik należy do nazwy). W Monachium zaprezentowano nowy flagowiec, najwyraźniej czterodrożny, ale producent na razie nie udostępnił żadnej specyfikacji – na jego stronie wciąż najlepszym modelem jest trójdrożny Grand. Tak jak w poprzednim roku, Kawero! były połączone z elektroniką greckiej firmy Ypsilon. Obok kolumn końcówki mocy SET 100 Ultimate – wyglądają „tranzystorowo", ale to ortodoksyjne wzmacniacze lampowe single ended, 120 W w klasie A.

Nowe kolumny firmy Goebel – Divin Comtesse – najmniejsze wśród tych, które posługują się dużym, 20-cm głośnikiem średniotonowym (a czasami nawet dwoma) i zawsze towarzyszącym mu dużym wysokotonowym AMT. Jest to więc układ trójdrożny, a nie dwuipółdrożny (na jaki wygląda), niskie tony przetwarza tylko dolna 20-tka i… ustawiony na drugim planie subwoofer.

To jedna z wielu konstrukcji typu „otwarta odgroda", które wykorzystują przetworniki różnych rodzajów i przybierają różne formy. Tutaj propozycja składanego, kolorowego parawanu.

Rodzina subwooferów Perlistena. Nikt nie rekomenduje, aby w domu zestawić je w taką wieżę, ale rezultaty mogłyby być całkiem niezłe, czego teoretycznych podstaw nie będziemy tutaj wykładać.

Tymczasem to prototyp prototypu, ale mniej więcej tak będzie wyglądał (może już pod koniec roku) flagowiec Pylona. Zamierzenie ambitne tym bardziej, że konstrukcja ma opierać się w całości na przetwornikach własnej produkcji.

Największe kolumny włoskiej firmy Zingali – Client Evo 3.18. Na dole 45-cm niskotonowy, na górze 30-cm nisko-średniotonowy, a pomiędzy nimi tuba średnio-wysokotonowa. Niestety, wiele ciekawych kolumn można było tylko obejrzeć.

Monachium było miejscem debiutu najlepszego modelu Indiana Line – Diva 6. To już konstrukcja trójdrożna i aż z trzema niskotonowymi. Równocześnie wprowadzono całą nową serię Tesi.

eprasa.pl 224d19fac6

Sonus faber wprowadził nową serię Sonetto (G2). Najbardziej charakterystycznym elementem jest głośnik średniotonowy Camelia, podobny do zastosowanego w referencyjnym systemie Suprema.

Elementy zaawansowanej techniki wprowadzone dwa lata temu we flagowcu Kore, rok temu zastosowano w tańszym Epikore 11 a teraz (oczywiście w mniejszym zakresie) – w całej średniobudżetowej serii Rubikore, którą w Monachium reprezentował największy model Rubikore 8.

To nie jest instalacja hydrauliczna, nie jest też już nowość i sensacja, ale chyba do tej pory w relacjach nie pokazywaliśmy kolumn firmy Bayz Audio. W ofercie są dwie konstrukcje, podobnie skonfigurowane. W tym roku demonstrowano większą – Counterpoint. Po pierwszym szoku szybko rozszyfrujemy podstawowe zasady. Wystarczy podpowiedzieć, że pomiędzy niskotonowymi jest dookólnie promieniujący przetwornik średnio-wysokotonowy (Bay Radial Speaker).

melodika®

BROWN SUGAR SERIES

HI-ENDOWY PRZEWÓD GŁOSNIKOWY

BSSC95xx

- Wysokiej jakości polska miedź klasy 6N o czystości 99.9999%
- Splot przewodników o aż pięciu grubościach
- Sprawdzone w praktyce koncepcje Multi-Gauge Core i Spiral Litz
- Przewód i wtyk sprasowane przy pomocy Solid Grip Technology
- Imponujący przekrój 9,5mm
- Wykończenie z naturalnej włoskiej skóry, garbowanej roślinnie

Oryginalne produkty Melodika dostępne u autoryzowanych dealerów oraz w

sklep RMS.pl

reklama

eprasa.pl 2246195

W Monachium firma Rose po raz pierwszy pokazała spektakularny DAC – RD160, który wejdzie do sprzedaży jesienią (cena około 22 000 zł). Efektowny wyświetlacz zdradza, że konwersja jest prowadzona z modulacją delta-sigma; przetworniki to AK4499EX i AK4191.

Jakiś czas temu brytyjski Ruark rozstał się z konwencjonalnymi zespołami głośnikowymi, zmienił zainteresowania na zintegrowane, kompaktowe systemy i „głośniki BT", ale wraz z modą na „złote lata hi-fi" łączy jedno z drugim i wraca do „prawdziwego" stereo.

Tak jak na wszystkich dużych imprezach, słuchawki mają swoje odrębne miejsce. To wszystkim się opłaca, chociaż nie pozwala na odsłuchy w takim komforcie, jak systemów z kolumnami, zajmujących indywidualne pokoje. Z drugiej strony, słuchawki nie wymagają przygotowania pomieszczeń, więc nawet w takich warunkach można wyciągać pewne wnioski.

Barwna kolekcja urządzeń firmy Metaxas & Sins.

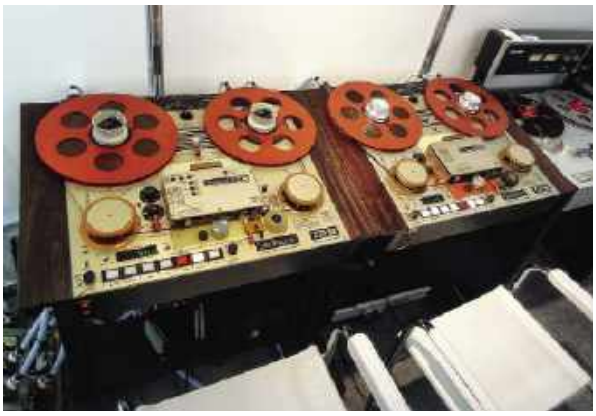
Unitra prezentowała całą swoją ofertę, ale szczególny nacisk położono na gramofony. Adrian Krupowicz, szef zespołu inżynierów, demonstrował specjalną płytę kalibracyjną przygotowaną przy udziale Unitry, i na systemie pomiarowym pokazywał pozytywne skutki jej zastosowania.

Imponująca panorama ramion to oczywiście tylko część ekspozycji Pro-Jecta. Austriacka firma tradycyjnie zajmuje w Monachium dużą powierzchnię i stara się utrzymać pozycję analogowego „dominatora".

Ten efektowny i solidny gramofon wcale nie jest astronomiczne drogi (ok. 40 000 zł). Niemiecka firma TW Acoustic oparła swoją renomę przede wszystkim na referencyjnym modelu Raven Black Night, ale GT2 Basic – od tego roku w nowej wersji - może zdobyć znacznie większą popularność.

Prezentacja firmy Audio-Technica nabrała nostalgicznego charakteru. Te kolory, te detale… Wszystko zaczyna się od drgań igły, które wkładka zamienia na napięcie, i kończy się w przetwornikach słuchawek zamieniających prąd na ruch. I na początku, i na końcu jest więc Audio-Technica.

Magnetofony służyły jako źródła w niektórych prezentacjach, a także do przesłuchania taśm, które sprzedawano na kilku stoiskach.



Magnetofony firmy Stellavox były niegdyś konkurencją dla Nagry. Jedne i drugie szwajcarskie, wykonane z niezrównaną precyzją, do dzisiaj są wzorcem inżynierskiej sprawności i kompetencji, jakie w zasadzie zanikły. Nie ma też maszyn i narzędzi, którymi wykonywano wówczas części mechaniczne, dlatego odtworzenie skomplikowanych magnetofonów jest tak trudne, że w praktyce niemożliwe, bowiem kalkulacja kosztów daje kwoty bajońskie. Dlatego wciąż szukamy dobrze zachowanych szpulowców z tamtej epoki.

eprasa.pl 224d19fac6

HYPSOS Dual Output

More for less

It made sense for Ferrum to continue the journey up the hifi chain. It brought us OOR, our flagship headphone amplifier, ERCO, our entry level DAC and WANDLA, The Converter. What these products have in common is their voltage requirements. And one of HYPSOS' features is its enormous power reserves... Do you see it coming?

These power reserves are so abundantly available that HYPSOS could in fact easily power two devices at the same time, as long as they have the same supply voltage requirements. While we first started offering our Ferrum Power Splitter, we now offer HYPSOS with two power outputs. This means you can now connect two Ferrum devices, for instance OOR and WANDLA (or two other devices with the same voltage requirements) simultaneously, without the need for another external component and associated cable spaghetti. HYPSOS with double output brings you an extra level of upgradeability at an exciting price point, again proving Ferrum's journey to change the landscape of high-end audio in relation to affordability is indeed a continuing saga.

Ferrum **HYPSOS** Dual Output power system

• Linear/switching hybrid design • 220-240 V AC & 110-120 V AC / 50-60 Hz (EU/US) •
• 5 ~ 30 V DC out • 6A/60 W • 21,7 x 20,6 x 5,0 cm • 3,05 kg •

Check **www.ferrum.audio** for more information

eprasa.pl 224d19fac6

JBL by HARMAN
AUTHENTICS
NOWA SERIA GŁOŚNIKÓW INSPIROWANYCH STYLEM RETRO!
JBL AUTHENTICS 200
JBL AUTHENTICS 500
Dolby Atmos
JBL AUTHENTICS 300

JBL AUTHENTICS - AUTENTYCZNE BRZMIENIE W TWOIM STYLU!

Stylistyka retro i najnowsze technologie dźwięku! Głośniki inspirowane kultowymi projektami JBL z lat 70., dostosowane do potrzeb XXI wieku. Jednoczesna obsługa Google Assistance i Amazon Alexa do odtwarzania ulubionej muzyki oraz sterowania inteligentnymi urządzeniami domowymi wyłącznie za pomocą głosu. Bezproblemowe parowanie Bluetooth, aplikacja JBL One, automatyczna kalibracja, wykonane z materiałów z recyklingu.

www.jbl.pl

Bluetooth® | Chromecast built-in | Works with Apple AirPlay | Spotify | ENERGY STAR

eprasa.pl 224d19fac6