AUDIO

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 5/2025



PIĘĆ PIĘTER CYFROWEGO WTAJEMNICZENIA
dCS VARESE



Gwiezdna referencja
Devialet ASTRA



Strumieniowanie i wzmacnianie
EverSolo DMP-A10 / AMP-F10

Zespoły głośnikowe 50 000 zł

fizyka z Brilon muzyka z Florencji

Audio Physic MIDEX
Rosso Fiorentino ARNO 40

Subwoofery 20 000 zł
Perlisten R18s
SVS PB17 ULTRA R/EVOLUTION



Systemy inne niż wszystkie
Canvas Hi-Fi CANVAS
Marantz GRAND HORIZON
Ruark Audio R810



ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172504 05
www.audio.com.pl

eprasa.pl 3b0210a49c

R410

ruark

ZINTEGROWANY SYSTEM MUZYCZNY

„...R410 został zaprojektowany do przesyłania strumieniowego i maksymalnego wykorzystania niesamowitych usług muzycznych i radiowych dostępnych online."



Lakier Soft Grey z maskownicą w kolorze orzecha włoskiego



Lakier i maskownica w kolorze orzecha włoskiego

Muzyka przemawia uniwersalnym językiem – przekracza granice, łączy ludzi i budzi emocje, których nie da się wyrazić słowami. W Ruark wierzymy, że prawdziwa magia muzyki rodzi się wtedy, gdy każdy dźwięk brzmi perfekcyjnie. Dlatego stworzyliśmy R410 – urządzenie, które nie tylko zachwyca wyglądem, ale przede wszystkim porusza serce. R410 to połączenie wyjątkowego wzornictwa i mistrzowskiego brzmienia. Jego elegancka forma budzi wysokie oczekiwania, a my zadbaliśmy o to, by każde wrażenie dźwiękowe było równie doskonałe, jak jego design. Dzięki niemu zanurzysz się w ulubionej muzyce głębiej niż kiedykolwiek wcześniej.



AUDIO CENTER
www.audiocenter.pl

avforums RECOMMENDED AWARD Ruark R410

eprasa.pl/3b0210a490

STEREONIETYPOWO

W poprzednim numerze testowaliśmy urządzenia kategorii znanych od dawna – kolumny pasywne, wzmacniacze analogowe, odtwarzacze CD. Tworzą one klasyczne systemy audio, wciąż popularne i szanowane. Nie wyparły ich kolumny aktywne, systemy all-in-one, soundbary, wynalazki modne i wygodne. Chętnie popieramy konserwatywną frakcję sprzętu audio, jest ona strażnikiem pewnych wartości i jakości, głównie brzmienia, mniej wyglądu i funkcjonalności, ale nie jesteśmy w takim poglądzie skrajni i zacietrzewieni. Wiele rozwiązań, które dzisiaj są uznawane za ostoję tradycyjnego, stereofonicznego hi-fi, na początku budziło zdziwienie i kontrowersje. Nie wszystko złoto, co się świeci, i nie wszystko, co awangardowe, będzie miało świetlaną przyszłość. Jeszcze mniej zasługuje na uwagę audiofilów wymagających znacznie więcej niż mobilności, bezprzewodowości i sterowania aplikacjami. Jednak trzeba być czujnym podwójnie – z jednej strony nie kupować wszystkiego w ciemno, z drugiej – nie odrzucać z góry nowych koncepcji tylko dlatego, że nie pasują do naszych przyzwyczajeń. Warto przyglądać się i słuchać, przynajmniej czasami efekty są nadspodziewanie dobre. Mam na myśli przede wszystkim trzy niezwykłe systemy-kombajny, które trudno zaszufladkować (chociaż jeden przypomina wielki soundbar, drugi – luksusowy głośnik BT, a trzeci – skrzynkowy all-in-one), a przecież są one odpowiedzią na coraz bardziej zróżnicowane potrzeby. To tylko powód do zadowolenia, że ludzie chcą mieć sprzęt, taki lub inny, że nie zostaje on sprowadzony do jednego schematu, co daje szansę wielu producentom – małym i dużym – a otaczające nas bogactwo form i treści inspiruje kolejnych, i tak ten biznes się kręci… W tym numerze więcej ciekawostek, urządzeń wyjątkowych, głównie high-endowych, które z kolei pokazują, jak daleko, idąc w parze, może zabrnąć najbardziej zaawansowana technika i wyuzdany luksus. Dwie z pozoru konwencjonalne konstrukcje zespołów głośnikowych też skrywają tajemnice. Wreszcie na samym końcu dwa potężne subwoofery, które zawiodą nas w otchłanie dosłownie subsoniczne. Numer majowy to fragmentaryczny, ale ciekawy przegląd współczesnej techniki i funkcji audio.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 3b0210a49c

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.

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

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



Pojawiają się urządzenia, które trudno zakwalifikować, jedyne w swoim rodzaju, ale być może otwierają nowe rozdziały historii audio. **43**



23 Firma Devialet znana jest zarówno z fantastycznych głośników bezprzewodowych, jak i wzmacniaczy, od których zresztą zaczęła się jej historia 15 lat temu.



Dwa testowane modele zawierają sporo niekonwencjonalnych rozwiązań, a nawet niespodzianki, o których ich producenci nie wspominają. **57**



33 EverSolo wchodzi na grunt klasycznego Hi-Fi również formatem urządzeń serii 10.

w numerze 5/339

6 Aktualności

TESTY NA SKRÓTY

98 JBL CHARGE 6

HI-FI

33 EverSolo DMP-A10 / AMP-F10

Dla odtwarzaczy sieciowych, zawierających funkcje przedwzmacniacza (przede wszystkim regulację głośności), naturalnym partnerem są końcówki mocy.

43 Systemy inne niż wszystkie

44 Canvas Hi-Fi CANVAS
48 Marantz GRAND HORIZON
52 Ruark Audio R810

Nowoczesna technika pozwala ukształtować dobre brzmienie z urządzeń o różnorodnych formach.

HIGH-END

17 dCS VARESE

To kulminacja dotychczasowych osiągnięć, prac i potencjału dCS.

23 Devialet ASTRA

Nowa, referencyjna konstrukcja zastępuje wszystkie wcześniejsze wzmacniacze.

57 Zespoły głośnikowe 50 000 zł

58 Audio Physic MIDEX
66 Rosso Fiorentino ARNO 40

Niemieckie i włoskie. Emocje i zagadki.

KINO DOMOWE

83 Subwoofery 20 000 zł

86 Perlisten R18s
92 SVS PB17 ULTRA R/EVOLUTION

Obydwa subwoofery "schodzą" do częstotliwości subsonicznych i osiągają (nie)zdrowe poziomy głośności. Ale nawet najlepszy subwoofer jest tylko tak dobry, jak jego zestrojenie w systemie.

MUZYKA

76 Album miesiąca

76 Jazz i okolice
80 Rock i okolice

eprasa.pl 3b0210a49c

prophecy



HEAR THE FUTURE

Prophecy jest przykładem naszej holistycznej filozofii projektowania oraz zwieńczeniem wiedzy zdobytej podczas tworzenia profesjonalnych głośników, na których powstaje muzyka, którą kochasz. Jako innowatorzy, dążymy do zapewnienia jeszcze głębszego kontaktu z muzyką — niezależnie, czy tworzysz hitowy album lub film, czy po prostu cieszysz się muzyką i filmami w domu. Jak sugeruje nazwa, prophecy przewiduje, jak satysfakcjonująca powinna być domowa rozrywka, wyznaczając nowe standardy proporcji wielkości głośnika do wydajności, oferując jeszcze większą skalę, realizm, przejrzystość i muzykalność. Seria prophecy łatwo wpasowuje się w każde wnętrze, oferując oszałamiającą dynamikę, ekscytujący bas i znakomitą scenę dźwiękową, jakiej nie oferuje żaden inny projekt.

Nasza wyjątkowa, holistyczna filozofia projektowania uwzględnia każdy element, by wyeliminować wszystko, co mogłoby zakłócić idealne muzyczne doznania. Tak jak w naturze, wszystko musi być w równowadze — i właśnie to zapewnia seria prophecy.

Nigdy wcześniej tak potężny dźwięk nie był możliwy z tak kompaktowych obudów; najnowsza odsłona naszej przełomowej, zgłoszonej do opatentowania technologii przepływu powietrza LaminairX uwalnia pełen potencjał naszej flagowej technologii Advanced Transmission Line (ATL) i nowego, doskonałego przetwornika, by tworzyć żywe obrazy dźwiękowe dorównujące potężnym basom wypełniającym pomieszczenie.

Seria prophecy obejmuje pięć modeli: od kompaktowej, lecz potężnej kolumny podstawkowej prophecy1 i smukłej kolumny podłogowej prophecy5, po trójdrożny prophecy7 oraz flagowy model prophecy9, a także dedykowany głośnik centralny do systemów wielokanałowych— prophecyC. Jest model odpowiedni do każdego pomieszczenia i systemu, spełniający — a nawet przekraczający — oczekiwania każdego miłośnika muzyki czy kina domowego.

PMC®

Zeskanuj kod QR, odwiedź stronę **PMC** www.pmc-speakers.eu i znajdź najbliższego dealera.

EIC Electronic International Commerce Sp. z o.o., ul. Łuki Wielkie 3/5, 02-434 Warszawa, Tel: 22 5948383, e-mail: eic@eic.com.pl, www.eic.com.pl



Px7 S3 są dostępne w trzech wersjach kolorystycznych – czarnej, granatowej i białej.

Pora na S3

Bowers & Wilkins Px7 S3

Bowers & Wilkins od dawna stosuje w zespołach głośnikowych zwyczaj oznaczania kolejnych generacji indeksem *S* z odpowiednią cyfrą, ale rozszerzył go też na słuchawki. Najnowsze z nich, *Px7*, są już dostępne w trzeciej edycji – a więc *S3*. To konstrukcja nauszna, z transmisją Bluetooth, ale o ambicjach wychodzących poza zastosowanie przenośne.

Zmian jest niemało, za najważniejsze wypada uznać nowe przetworniki, wciąż o średnicy 40 mm z membranami celulozowymi, ale zmodyfikowano niemal całą resztę – od koszy, przez układy magnetyczne, aż po pozostałe elementy układu drgającego.

Przeprojektowano też system ANC, który teraz wykorzystuje inne i inaczej ustawione mikrofony oraz nowe procesory. Modyfikacje dotyczą też pałąka i padów, dzięki czemu *S3* mają być wygodniejsze. *Px7 S3* obsługują transmisję Bluetooth z kodowaniem aptX, aptX HD i aptX Adaptive. Jedno ładowanie akumulatorów wystarczy na około 30 godzin pracy. ■

Z tradycją i z sekretami

Dynaudio Contour 20BE

Po pięciu latach od premiery monitorów *Contour 20i*, Dynaudio prezentuje ich specjalną edycję – *20BE*. W ten sposób celebruje 40-lecie serii *Contour*.

Contour 20BE kosztuje też okrągłe 30 000 zł i jest dostępny tylko w jednym wariancie wykończenia – fortepianowym lakierze piano black – czemu producent nadaje znaczenie "czarnego" tła dla muzyki.

Nowe *Contoury* to jednak nie tylko luksusowe wykończenie. Obudowy zostały wzmocnione i "urosły", są głębsze o 4 cm, co oczywiście przekłada się na większą objętość, zapewniającą lepsze parametry pracy głośnika nisko-średniotonowego, który ma nowy układ magnetyczny, dłuższą cewkę i osiąga większą maksymalną amplitudę. Wysokotonowy *Esotar 3,* zaadaptowany z topowych *Confidence'ów*, ma – tradycyjnie – jedwabną kopułkę, ale pokrytą tajemniczą substancją DSR (Dynaudio Secret Recipe).



Na 40-lecie "Konturów" Dynaudio przygotowało specjalną edycję "monitorów", które zawsze były mocnym punktem tej audiofilskiej serii.

Przygotowano również nową zwrotnicę, którą Dynaudio przedstawia jako prosty układ z filtrami drugiego rzędu, bez żadnych dodatkowych obwodów kompensujących i pułapek, za to z wykorzystaniem wysokiej klasy elementów Mundorfa.

Symetryczne przedwzmacnianie

Fezz Audio Sagita Prestige EVO



Budowa zbalansowanego urządzenia na lampach jest dużym wyzwaniem.

Sagita Prestige EVO (13 000 zł) jest pierwszym przedwzmacniaczem zbalansowanym w ofercie Fezz Audio. Takie konstrukcje należą do rzadkości i budzą uzasadnione nadzieje. *Sagita Prestige EVO* jest wyposażony w cztery wejścia RCA oraz dwa XLR, każde z nich przyjmuje sygnały liniowe. Są dwa wyjścia, jedna para RCA i jedna XLR. W stopniu wzmocnienia zastosowano popularne lampy ECC82, charakteryzujące się niskim poziomem szumów. Przekaźniki mają srebrzone styki, a regulator głośności jest klasyczny – na potencjometrze Alpsa.

Dzięki koneksjom Fezz Audio z firmą-matką Toroidy.pl, specjalistą od transformatorów, nie ma też problemów z przygotowaniem wysokiej jakości zasilania.

eprasa.pl 3b0210a49c

STRATOS INTERNATIONAL

CYRUS

Nowy początek...



seria 40

40 AMP- WZMACNIACZ ZINTEGROWANY

40 ST- ODTWARZACZ SIECIOWY

40 CD- ODTWARZACZ CD

40 PSU- ZASILACZ ZEWNĘTRZNY

Wyłącznym dystrybutorem produktów marki Cyrus Audio w Polsce jest Stratos International Sp. z o.o., www.stratos-int.eu, biuro@stratos-int.eu.

www.cyrusaudio.com

MADE IN BRITAIN®

eprasa.pl 3b0210a49c



Charakterystyczny pochylony "dziób" przypomina słynny samolot, który już jednak nie lata, a wkładki Ortofona – i owszem.

Analog ponaddźwiękowy

Ortofon Concorde 5E / 5S

Firma Ortofon zaprezentowała dwa modele z serii *Concorde 5 – 5E* (340 zł) oraz 5S (290 zł). Wkładki mają charakterystyczny korpus (stąd nazwa) i nietypowy sposób mocowania, wprost do gniazda w odpowiednio wykonanych ramionach (a nie, jak najczęściej, pod główkę).

Z kolej litery *E* oraz *S* odnoszą się bezpośrednio do typów igieł. Chodzi więc o szlify eliptyczny i sferyczny. Igły w obydwu modelach są zamienne, ale i w pełni kompatybilne nawet z bardziej zaawansowanymi jednostkami *Stylus 20, 30* oraz ***40***, co zachęca do apgrejdów w przyszłości.

Generator zapewnia uniwersalne (dla wkładek MM) napięcie wyjściowe o wartości 4 mV. ■



Na froncie widnieje napis "All-In-One Hybrid Amplifier" i faktycznie *A3* jest świetnie wyposażony, chociaż nie ma modułu strumieniowego, typowego dla kategorii all-in-one.

Wszechstronna hybryda

Canor Virtus A3

Virtus A3 (28 000 zł) to najnowszy, a zarazem jeden z najbardziej wszechstronnych wzmacniaczy zintegrowanych Canor Audio. Są oczywiście zarówno analogowe wejścia liniowe (RCA oraz XLR), jak i gramofonowe (dla wkładek MM i MC). Jest też sekcja cyfrowa z izolowanym wejściem USB-DAC, które przyjmuje sygnały PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512; także wejścia optyczne, współosiowe, a nawet profesjonalne AES/EBU (chociaż trochę szkoda, że zabrakło w tym gronie HDMI).

Wyrafinowany, zbalansowany układ wzmacniacza słuchawkowego ma wyjścia w standardach mini XLR oraz klasycznym 6,3 mm.

A3 to konstrukcja hybrydowa z lampowym stopniem wzmocnienia wstępnego oraz tranzystorowymi końcówkami mocy (w klasie AB), o mocy 2 x 100 W przy 8 Ω oraz 2 x 150 W przy 4 Ω.

Bas w czerni

SVS SB- 5000 / PB-5000



Nowym subwooferom SVS towarzyszy aplikacja mobilna z podstawowymi i zaawansowanymi regulacjami.

Najnowsze subwoofery – SVS, *SB-5000* (12 000 zł) oraz *PB-5000* (15 000 zł) – należą do serii *5000 R|Evolution*. Tak jak w pozostałych seriach SVS-a są to konstrukcje z takimi samymi przetwornikami (w tym przypadku 15-calowymi) i wzmacniaczami (o mocy 2000 W), różniące się obudowami: *PB-5000* ma większą, typu bas-refleks, *SB-5000* – mniejszą, zamkniętą.

Układ elektroniczny składa się z końcówek mocy pracujących w klasie D, połączonych z zaawansowanymi procesorami DSP. Całością można sterować za pomocą nowoczesnej aplikacji mobilnej. Znajdziemy tam wszystkie ustawienia, takie jak filtrowanie, regulację fazy, ale także zaawansowane funkcje związane z korekcją częstotliwościową. Dostępne są dwie wersje wykończenia, obydwie czarne, matowa i na wysoki połysk.

eprasa.pl 3b0210a49c

Q21

Odkrywaj muzykę.

Na nowo.



Pabianice, ul. Reymonta 12
tel. 42 213 01 66, www.Q21.pl

Audio-Technica ATH-R30x

Niedrogie otwarcie



Kolejny słuchawkowy specjalista proponuje klasyczne słuchawki z kablem.

ATH-R30x (600 zł) – najnowsze słuchawki marki Audio-Technica – są propozycją w zaskakująco umiarkowanej cenie. Na pierwszy rzut oka mają wszystko, co do audiofilskiego szczęścia potrzebne. Formalnie model ten należy do linii profesjonalnej, ale nic nie stoi na przeszkodzie, by go udomowić. To słuchawki otwarte, z welurowymi padami, co zapowiada dużą wygodę użytkowania; tym bardziej, że słuchawki są lekkie, ważą 210 g. Muszle są obszerne, wokółuszne.

Impedancja jest uniwersalna (36 Ω), będą poprawnie współpracować zarówno ze źródłami stacjonarnymi, jak i przenośnymi. O domowym zastosowaniu przesądza nie tylko wielkość, ale także kabel o długości 3 m, z 3,5-mm wtykiem, w zestawie jest też przejściówka na 6,3 mm. ■



Bezprzewodowa transmisja sygnału i atmosowe kanały sufitowe to specjalne atuty systemu *We. Boost.*

Sub-Sat bez kabli

Loewe We. Boost

O głośnikowych systemach wielokanałowych w kompaktowej formie sub-satów trochę już zapomnieliśmy, kuszeni zwartą formą soundbarów oraz rozwiązań 2.1. Kino domowe może mieć jednak różne formy. O sub-sacie przypomina Loewe, nadając mu nowoczesne cechy akustyczne i funkcjonalne.

System nazywa się *We. Boost* (4200 zł) i składa z czterech jednostek satelitarnych oraz subwoofera. Całość pracuje w konfiguracji 4.1.2, bowiem każdy z głośników satelitarnych, oprócz układu dwudrożnego skierowanego do przodu, ma także dodatkowy przetwornik sufitowy. W subwooferze pracuje 18-cm głośnik.

Wszystkie elementy systemu łączą się bezprzewodowo. Całość integruje niewielki sterownik-przystawka, do której podłączamy wszystkie źródła. Będzie to na pewno telewizor, więc jest HDMI z eARC a także wejście analogowe RCA oraz strumieniowanie Bluetooth.

We. Boost dekoduje sygnały surround w standardach Dolby Atmos, Dolby Digital, PCM.

Audiolab 6000A Mk2

Przebojowy naleśnik



Druga wersja *6000A* zachowuje styl i technikę poprzednika, dodając do tego kilka nowoczesnych funkcji, jak HDMI i Bluetooth.

Model *6000A* kilka lat temu przyczynił się – jak żaden inny – do udanego powrotu Audiolaba na rynek. Przyszła pora na jego modyfikację i do sklepów trafia teraz druga wersja – *6000A Mk2* (3800 zł). Wygląda jak modele z wyższych serii *7000* oraz *9000*, jest wyposażony w nowoczesny wyświetlacz OLED i współczesne sterowanie. Rozbudowano sekcję złącz cyfrowych, w których znajdziemy HDMI z kanałem zwrotnym ARC; towarzyszą mu wejścia współosiowe oraz optyczne. *6000A Mk2* ma także Bluetooth (z kodowaniem aptX HD). W sekcji analogowej są wejścia liniowe oraz gramofonowe (dla wkładek typu MM). Nie zabrakło też wyjścia słuchawkowego.

Końcówki pracują w klasie AB, moc wynosi 2 x 50 W przy 8 Ω oraz 2 x 75 W przy 4 Ω.

eprasa.pl 3b0210a49c



* Omdia. Ranking przeprowadzony przez firmę zewnętrzną na podstawie własnych danych sprzedażowych zebranych do okresu: luty 2025 r. Badanie nie zostało zlecone przez Samsung, a poleganie na jego wynikach odbywa się na odpowiedzialność podmiotów trzecich.

eprasa.pl 3b0210a49c

ATC SCM20ASL

Mały aktywny jubileusz



Kolumny aktywne nie są dla ATC niczym nowym, ale wcześniej były kierowane głównie do odbiorców profesjonalnych. Teraz coraz częściej trafiają również do systemów domowych.

Świętują niemal wszyscy, świętuje i firma ATC, która doczekała bardzo zacnego jubileuszu. Z okazji 50-lecia przygotowano najmniejszy monitor w konfiguracji aktywnej – *SCM20ASL* (37 000 zł).

ATC od lat stosuje własne przetworniki. W *SCM20ASL* jest to 15-cm niskośredniotonowy z bardzo dużą 75-mm cewką oraz 25-mm kopułka wysokotonowa S-Spec. System jest zasilany przez dwie końcówki mocy w klasie AB, oparte na tranzystorach MOSFET, odpowiednio 200 i 50 W. Obudowa jest zamknięta, więc prawdopodobnie korekcja wyrównuje charakterystykę dla osiągnięcia niższej częstotliwości granicznej. Wszystkie filtry są aktywne, ale analogowe. Sygnał dostarczamy do wejść XLR, wyposażenie obejmuje też regulację czułości oraz poziomu basu. ■



Brio – jeden z dwóch "maluchów" Regi – wciąż modyfikowanych i cieszących się popularnością.

Skromnie i stylowo

Rega Brio Mk7

Brio (4000 zł) to jeden z dwóch kompaktowych wzmacniaczy Regi, od niedawna dostępny w wersji *Mk7*. Nawiązując do klasycznych, brytyjskich form, Rega kontynuuje produkcję oryginalnego urządzenia, modyfikując go po raz kolejny. Istotne zmiany wprowadzono zarówno w sferze sygnałów audio, jak i zasilania, uzyskując nie tylko lepsze brzmienie, ale i lepsze parametry (niższy poziom zniekształceń).

Brio Mk7 jest całkiem dobrze wyposażony; ma trzy analogowe wejścia liniowe, jedno gramofonowe (wkładki MM), a także dwa wejścia cyfrowe (współosiowe i optyczne).

Do tego zestawu producent dodał także wyjście słuchawkowe oraz zdalne sterowanie.

Moc jest umiarkowana: 2 x 50 W przy 8 Ω oraz 2 x 73 W przy 6 Ω (producent nie podaje mocy przy 4 Ω). Wszystkie układy (zarówno zasilacza, jak i końcówek w klasie AB) są wciąż liniowe.

Wąsko w przyszłość Rotel DX-5



Nowa integra *DX-5* nie przypomina dotychczasowych wzmacniaczy Rotela, zwraca się wyraźnie ku źródłom cyfrowym.

Rotel odważniej poszukuje nowych form i rozwiązań, niedawno zaprezentował wzmacniacz słuchawkowy *DX-3* należący do serii kompaktowych urządzeń, a teraz proponuje w tym samym nurcie wzmacniacz zintegrowany *DX*-5 (6500 zł).

Wąska obudowa z dużym wyświetlaczem oraz nowe możliwości mocno zmieniają oblicze Rotela, ale układy wzmacniające pozostają w klasie AB, stąd umiarkowana moc wyjściowa – 2 x 25 W przy 8 Ω oraz 2 x 33 W przy 4 Ω.

Do dyspozycji pozostaje tylko jedna para gniazd analogowych (liniowych), pozostałe są cyfrowe – HDMI z ARC, USB-DAC, do tego odbiornik Bluetooth (z kodowaniem aptX HD). Złącze USB-DAC akceptuje sygnały PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256. Wyposażenie dopełnia wyjście słuchawkowe, oczywiście analogowe...

eprasa.pl 3b0210a49c


Harbeth
40.3 XD
Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce
soundclub
+48 22 586 32 70 | www.soundclub.pl

Planary bardziej mobilne

Audeze LCD-S20



Konstrukcja zamknięta i wysoka impedancja to "ukłony" w kierunku sprzętu i zastosowania przenośnego.

LCD-S20 (2500 zł) – najnowsze słuchawki Audeze – to ponownie konstrukcja z przetwornikami planarnymi, charakterystycznymi dla tego producenta. Co jednak nie zdarza się w przypadku planarów często, są to słuchawki zamknięte. Wyposażono je w system SLAM (Symmetric Linear Acoustic Modulator), który debiutował w referencyjnym modelu *CRBN2*. To układ kanałów i przegród, zadaniem którego jest "wyregulowanie" charakterystyki w zakresie najniższych częstotliwości.

Korpusy muszli i pałąka wykonano z aluminium, magnezu i stali. Pałąk wykończono skórą. Pady można łatwo wymieniać (dzięki systemowi trzymających je magnesów).

LCD-S20 mają okazałe, 90-mm przetworniki planarne, w których wykorzystano firmowy układ magnesów Fluxor i cewek Uniforce. Impedancja wynosi 18 Ω, dzięki czemu te słuchawki możemy podłączyć również do źródeł mobilnych. ■



Współczesne streamery nie mają już właściwie żadnych ograniczeń funkcjonalnych, odtwarzają każdy rodzaj plików z dowolnego miejsca w sieci.

Pliki w transporcie

Shanling SMT1.3

Firma Shanling Audio zapowiedziała nowy streamer *SMT1.3* (4000 zł). To urządzenie skoncentrowane wyłącznie na systemach cyfrowych, pozbawione wyjść analogowych, a tym samym przetwornika C/A. "Transport plików" opiera się na nowoczesnym 64-bitowym procesorze ARM oraz zmodyfikowanym systemie operacyjnym Android.

Tak elastyczna platforma pozwoliła na uruchomienie najpopularniejszych, ale i mniej oczywistych systemów. *SMT1.3* obsługuje Spotify, Tidal, Qobuz, jak i Amazon Music oraz Apple Music.

Jest także strumieniowanie AirPlay 2 oraz standard DLNA.

Streamer łączy się z siecią przez Wi-Fi lub przewodowy LAN. *SMT-1.3* ma sześć cyfrowych wyjść, w tym USB, I2S, AES/EBU, złącza współosiowe oraz optyczne.

Muzykę możemy przechowywać w chmurze, na domowych serwerach, bankiem danych może stać się też sam *SMT1.3*, który pozwala na instalację (wewnątrz obudowy) dysków SSD.

Obsługa odbywa się przez wyświetlacz dotykowy na samym urządzeniu lub przez aplikacje mobilne. Streamer odtworzy pliki aż po PCM 32 bit/768 kHz oraz DS512.

Wielki powrót małego Prosiaczka

Musical Fidelity X-Tube



X-Tube można podłączyć jak dawniej do odtwarzacza CD, ale obecnie będą to raczej przetworniki C/A i odtwarzacze strumieniowe.

Kto pamięta "Prosiaczka", ten pasjonował się sprzętem audio już dawno temu. Dzisiaj przynajmniej część tamtych emocji stara się przywołać Musical Fidelity, prezentując model *X-Tube* (2200 zł). Wydaje się to wierną kopią "wynalazku" sprzed lat. *Prosiaczek* był tzw. buforem lampowym, który pobierał sygnał audio z wyjścia analogowego urządzenia cyfrowego (wówczas najczęściej chodziło o odtwarzacz CD), a następnie przesyłał go do wzmacniacza. Na podobnej zasadzie działa najnowszy *X-Tube,* który oczywiście ma być lepszy od oryginalnego *X10D*. Jego zadaniem jest "…dodanie do każdego źródła cyfrowego głębi i bogactwa brzmienia, charakteryzującego lampowe urządzenia…", co zawdzięczamy zastosowaniu pary triod E88CC.

eprasa.pl 3b0210a49c





XGIMI

MoGo 3 Pro

Odkryj kompaktowy projektor XGIMI z Google TV i wbudowanymi głośnikami. Zasilany za pomocą opcjonalnego stojaka PowerBase Stand lub powerbanku (min. 65 W), zapewni moc wrażeń wszędzie, gdzie tego potrzebujesz – w domu, w ogrodzie czy na kempingu.

1080P FULL HD

EISA AWARD Best Product 2024-2025 PORTABLE PROJECTOR XGIMI MoGo 3 Pro

Salony firmowe XGIMI

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

eprasa.pl 3b0210a49c



ONKYO

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.



DTM 7.4

SIECIOWY WZMACNIACZ STEREO

Stworzony dla profesjonalistów zajmujących się integracją na zamówienie
Dwukanałowy sieciowy wzmacniacz stereo DTM-7.4 (140 W na kanał) został zaprojektowany z dbałością o najdrobniejsze szczegóły dla profesjonalistów zajmujących się instalacjami na zamówienie.

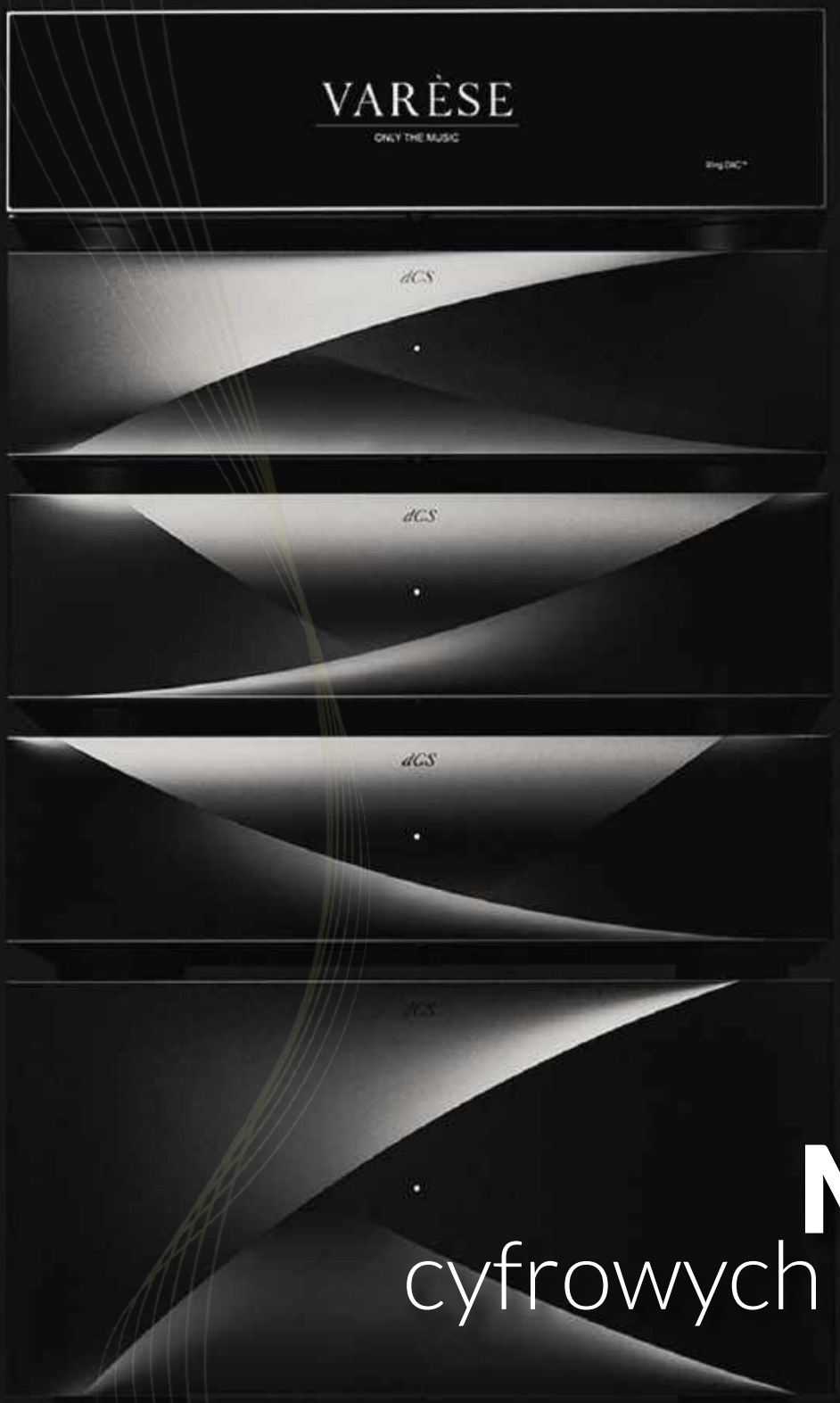
Integra

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 3b0210a49c

Kulminacją dotychczasowych osiągnięć, prac i potencjału dCS jest jego najnowsze i najdoskonalsze ze wszystkich urządzenie, a właściwie system *Varese*, który powstawał przez kila lat.



Pięć komponentów *Varese* otrzymało oficjalne nazwy – rdzeń (*Core*), zegar wzorcowy (*Master Clock*), interfejs użytkownika (*User Interface*) oraz monofoniczne przetworniki DAC (*Mono DAC*). Zestaw ma być rozwojowy, dCS już zapowiedział uzupełnienie *Varese* o pasujący do całości (wizualnie i technicznie) transport płyt CD/SACD. A więc srebrna płyta naprawdę żyje, skoro ma mieć swoje miejsce w tak nowoczesnym i bezkompromisowym systemie.

Varese prezentuje się zjawiskowo. Obudowy sprawiają wrażenie monolitycznych bloków, przednie ścianki mają efektowne przetłoczenia, linie biegną i przecinają się w zróżnicowany sposób – w każdym elemencie nieco inaczej. Obudowy zostały wyfrezowane (CNC) z dużych bloków aluminium, dzięki czemu uzyskano najlepszą sztywność. Ścianki i wewnętrzne przegrody zaprojektowano w taki sposób, aby obudowy pełniły także rolę radiatorów.

dCS, a w ślad za nim dystrybutor, oficjalnie określa *Varese* mianem DAC-a, choć to tylko ułamek jego możliwości. *Varese* obsługuje systemy Roon, DLNA, potrafi wyłuskać muzykę także bezpośrednio z serwisów Spotify Connect, Tidal Connect oraz Qobuz. Jest także Apple AirPlay i Google Cast. Odtwarza pliki FLAC, WAV, AIFF w rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania 384 kHz. Jest też oczywiście DSD w wariantach do DSD512.

dCS Varese
MISTRZ
cyfrowych ceremonii

eprasa.pl 3b0210a19c

Wszystko zaczyna się od RDZENIA

Najbardziej okazałym komponentem systemu jest tzw. Rdzeń. Tutaj trafiają sygnały audio.



Nie tylko obudowa *Rdzenia*, ale każdego z komponentów jest wykonana z jednego bloku aluminium.

W wariancie podstawowym rdzeń ma jedno wejście USB (dla nośników pamięci) oraz złącze sieciowe LAN. Trzy masywne zaślepki w lewej części tylnego panelu to maskownice dla slotów kart rozszerzeń; dCS zapowiedział już pierwszy taki moduł, który dodaje wejścia cyfrowe (AES/EBU oraz USB-B w formule USB-DAC). Tutaj następuje strumieniowanie i dekodowanie, sygnały są wstępnie obrabiane przed przekazaniem ich do właściwych przetworników. Rdzeń redukuje szumy i zajmuje się filtracją. Jeżeli w systemie *Varese* zabrakłoby zewnętrznego, zasadniczego zegara (a taki wariant jest możliwy), wówczas rdzeń potrafi wejść i w taką rolę.



Jest centralą nadzorującą komunikację pomiędzy wszystkimi elementami systemu, łącząc się z nimi bezpośrednio.

Varese jest tak złożony i wieloczęściowy, że na jego potrzeby firma dCS opracowała zupełnie nowy standard połączeń – Actus. Audio Control and Timing Unified System jest autorskim interfejsem, który przesyła aż trzy rodzaje danych – cyfrowe sygnały audio, wewnątrzsystemowe sygnały sterujące oraz złożone (wykraczające poza powszechnie spotykany standard) sygnały zegara. Okrągłe przewody oraz wtyki przypominające miniaturowe wersje złączek hydraulicznych wyglądają niewinnie, ale mają imponujący zakres obowiązków. Dzięki elastyczności Actusa komponenty *Varese* łączą się z jednostką główną (czyli rdzeniem) tylko za pomocą jednego przewodu. Ograniczenie liczby kabli sprawia, że cały zestaw wygląda elegancko i nowocześnie, mniejsze jest też ryzyko błędów w połączeniach, co w przypadku tak rozbudowanej instalacji mogłoby mieć miejsce.

Rdzeń wyposażono aż w osiem złącz Actus, po prawej stronie widać moduł wejściowy, jedno złącze USB-A oraz sieciowy LAN. Z czasem funkcjonalność będzie rozszerzona o kolejne wejścia cyfrowe, w tym USB-B i AES/EBU.

Actus jest połączeniem dwukierunkowym i wyposażonym w korekcję błędów.

W ramach Actusa mieści się jeszcze jeden nowatorski protokół komunikacyjny – Tomix. Wykorzystywany jest pomiędzy *Rdzeniem* a każdym z dwóch przetworników DAC. Z rdzenia jest przesyłany nie tylko standardowy sygnał zegarowy, ale również towarzyszące mu, dodatkowe znaczniki czasowe. System przypisuje je (niezależnie) do każdej z próbek. Znaczniki te uzupełniają zasadniczy zegar. Jest to dodatkowe narzędzie synchronizujące zbocza impulsów (w obydwu kanałach).

Protokół Tomix jest więc odpowiedzią na wyzwania, jakie pojawiły się przy rozdzieleniu bloków przetworników cyfrowo-analogowych na dwa "mono-daki". Od strony układowej system tworzą dwa precyzyjne oscylatory OCXO (Oven-Controller Crystal Oscillators) pracujące z częstotliwościami 88,2 oraz 96 kHz, jak i procesory FPGA.



Tylny panel "wieży" – w każdym komponencie znajduje się złącze Actus; interfejs użytkownika, zegar wzorcowy oraz każdy z przetworników DAC łączymy w ten sposób z *Rdzeniem*.

eprasa.pl 3b0210a49c

W pogoni za czasem i poleceniami użytkownika

Wszystkie obwody audio, te w *Rdzeniu* oraz w przetwornikach DAC, pracują pod dyktando zewnętrznego zegara...

...Korzysta on oczywiście także z nowych protokołów Actus oraz Tomix. Zegar podłączamy do rdzenia, a stamtąd sygnały są rozprowadzane dalej.

Moduł sterowania, nazywany interfejsem użytkownika, to jedyny komponent, którego przednia ścianka nie jest metalowa, a pokryta ciemną, szklaną płytą. Za nią znajduje się duży wyświetlacz dotykowy. Interfejs prezentuje grafiki (okładki płyt) i najważniejsze informacje o odtwarzanej muzyce (wraz z parametrami sygnałów cyfrowych). Jest tylko sterownikiem i nie bierze udziału w przetwarzaniu sygnałów audio. Komunikacja z rdzeniem odbywa się… oczywiście przez firmowy system Actus.

Dla *Varese* powstała aplikacja mobilna dCS Mosaic Actus, w zestawie znajduje się też bardziej tradycyjny pilot; łączy się on z interfejsem w trybie Bluetooth, stąd antena na tylnej ściance urządzenia. Za pomocą aplikacji (lub ekranu dotykowego w interfejsie) sięgniemy po ustawienia najbardziej podstawowe, jak też zaawansowane i marginalne.





Częścią zestawu jest tradycyjny pilot (komunikacja Bluetooth), choć sterowanie wszystkimi funkcjami zapewnia aplikacja mobilna (również wyświetlacz dotykowy interfejsu użytkownika).

Front interfejsu zajmuje duży wyświetlacz z kolorową, dotykową matrycą.

reklama

SHANLING SMT1.3
Nowoczesny streamer Hi-Fi



Dystrybucja:
AUDEOS
www.audeos.pl
+48 500 600 965

eprasa.pl 3b0210a49c

Komu dzwoni DAC

Przetwornik Ring DAC towarzyszy firmie niemal od samego początku. To jeden z najważniejszych obszarów, w którym dCS wyróżnia się na tle konkurencji (o ile w ogóle ją ma na takim pułapie jakości).

Większość producentów stosuje "gotowe" przetworniki, których wybór (zwłaszcza w ostatnim czasie) jest ogromny. dCS stawia na autorską konstrukcję. Punktem wyjścia dla Ring DAC były układy z architekturą drabinkową R2R, a więc matrycą rezystorów i bramek, spotykane zresztą wciąż w niektórych urządzeniach.

Jednak źródłem problemów w układach tego typu jest fakt, iż poszczególne rezystory powinny mieć teoretycznie takie same wartości, a w praktyce różnią się od siebie (skończona tolerancja przy produkcji). Obwody cyfrowe są bardzo wyczulone na najmniejsze nawet różnice, przekładają się one na błędy konwersji i zniekształcenia – wymagana dokładność musi być tym większa, w im większą rozdzielczość (sygnału) celujemy. Nawet przy 16 bitach trudno jest spełnić idealne założenia.

Zdaniem dCS odpowiedzią na te bolączki jest układ Ring DAC. Tutaj także mamy system rezystorów, bramek (które tworzą źródła) oraz magistralę sumującą (tak jak w klasycznych przetwornikach drabinkowych). Wyjątkowym elementem przetwornika Ring DAC jest jednak bardzo zaawansowany blok sterujący. To układ nowoczesnych, programowalnych bramek FPGA, który nadzoruje pracą źródeł w taki sposób, aby błędy wynikające z "niewłaściwej" rezystancji były korygowane. Zaawansowane sterowanie źródłami to zadanie dla procesora, w którym są zapisane potrzebne do tego algorytmy. Ta część układu nosi nazwę Mapper.

Poza systemem rezystorów, bramek i sterujących nimi układem Mappera, Ring DAC ma jeszcze jeden ważny element, znajdujący się na samym wejściu. Ponieważ Mapper pracuje z rozdzielczością 5 bit, należy najpierw dopasować do niego parametry sygnału audio. Skomplikowany proces zaczyna się od upsamplingu do częstotliwości 706,8 lub 768 kHz (w zależności o sygnału wejściowego), później zaś następuje konwersja do docelowych 5 bit oraz finalnej częstotliwości od 2,822 do 6,144 MHz (w zależności od wielu zmiennych – typu urządzenia, ustawień, parametrów plików muzycznych).



Monofoniczne przetworniki DAC to rozwiązanie unikalne, bowiem wiąże się ono z trudnością synchronizacji ich pracy, a więc precyzji konwersji. Tutaj dCS musiał zastosować najbardziej zaawansowaną technikę. W każdym znajdują się dwa zasilacze; jeden dla bloku analogowego, drugi – dla cyfrowego.

Przyjrzyjmy się tym procesom jeszcze dokładniej. Sygnał wejściowy audio (niezależnie od standardu) jest przekładany na słowa 4,6-bitowe (stąd spotykane powszechnie zaokrąglenie do 5 bit), co daje 24 możliwe wartości, które są następnie "mapowane" (rozpisywane) pomiędzy 48 źródeł prądowych (Ring DAC w *Varese* jest układem różnicowym). Mapowanie jest tym słynnym procesem, który dCS nieustannie modyfikuje, opracowując nowe algorytmy z elementami dynamicznej korekcji. Procesor sygnałowy nieustannie monitoruje przepływ danych i dynamicznie zmienia parametry. Chodzi przede wszystkim o potencjalne "rozjeżdżanie się" parametrów matrycy w skutek zmian temperatury i starzenia się samych elementów.

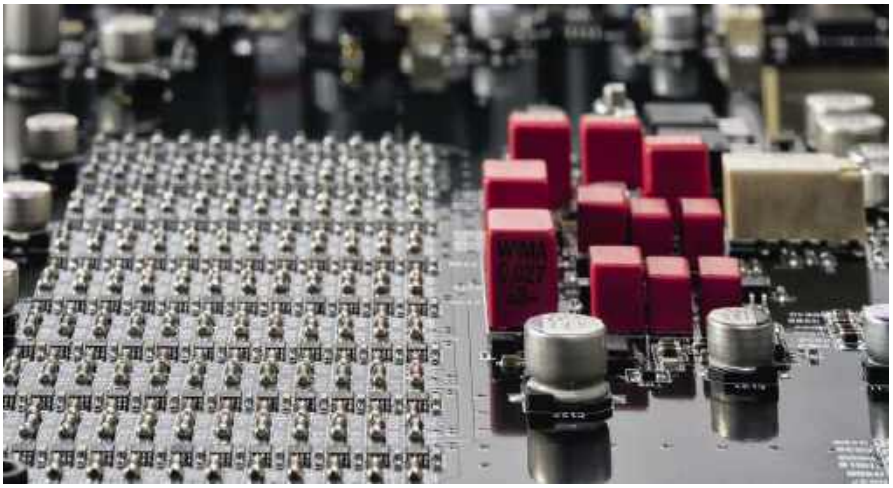
Nawet najcudowniejszy mechanizm konwersji cyfrowo-analogowej nie uwalnia od konieczności dolnoprzepustowego filtrowania sygnału (aby pozbyć się cyfrowych artefaktów). dCS stosuje własne filtry i proponuje użytkownikowi różne ich rodzaje (w sumie sześć). Różnią się charakterystykami częstotliwościowymi, fazowymi i impulsowymi. Mamy zarówno filtry o stromych zboczach i bardzo wysokich częstotliwościach granicznych, ale też z łagodnym, za to "wcześniejszym" filtrowaniem. Dodatkowo (zawsze) pracuje jeszcze kolejna gałąź filtrów – już analogowych, przy wysokich 150 kHz.

eprasa.pl 3b0210a49c

Ring DAC jest stosowany przez dCS konsekwentnie przy każdej okazji, natomiast w *Varese* po raz pierwszy zbudowano jego różnicową wersję, co oznacza podwojenie obwodów, Taki zabieg pozwolił na dalsze obniżenie zniekształceń i szumów. Tryb różnicowy ma w tym przypadku jeszcze jedną zaletę – układ tego typu uniezależnia parametry zasilania (przetwornika) od sygnałów audio.

Rozdzielenie konwerterów na dwa niezależne urządzenia (dwa przetworniki mono) ma nie tylko wymiar techniczny, ale i prestiżowy, doskonale pasuje do bezkompromisowej konwencji systemu *Varese*. Dwie skrzyneczki, tak jak dwa monobloki, wyglądają świetnie.

Połączenie i uruchomienie komponentów jest proste, każdy z przetworników ma tylko jedno złącze komunikacyjne w systemie Actus (plus Tomix), pojedynczym kablem spinamy przetwornik z rdzeniem. Tym jednym przewodem przesyłane są zarówno sygnały audio, sygnały zegara, jak i wszystkie dodatkowe dane sterujące.



Architektura Ring DAC wywodzi się z przetworników drabinkowych i jest ich rozbudowaną wersją.

Każdy z przetworników ma już całkiem zwykłe wyjścia analogowe – RCA oraz XLR (po dwa w każdym standardzie) – z regulacją głośności. W najprostszym, a w wielu wypadkach także najlepszym systemie towarzyszą przetwornikom (i całemu *Varese*) już tylko końcówki mocy.

Przetworniki (tak jak i pozostałe elementy systemu) mają własne zasilanie, oparte na w dwóch transformatorach, oddzielnych dla toru analogowego i cyfrowego. Są też rozbudowane filtry i stabilizatory napięcia.

reklama



Firma dCS udoskonala urządzenia cyfrowe nieprzerwanie od 1987 roku, bez reszty poświęca się tej kategorii sprzętu i nawet nie próbuje poza nią wychodzić. Rozwija technikę cyfrową w high-endzie, jednak na samym początku dCS zajmował się sprzętem profesjonalnym.



Wiosną tego roku zorganizowano w Polsce "pełnoskalową" prezentację *Varese*, technikę objaśniał Alasdair McDonald.

Lata 80. to czas rewolucji w sposobie rejestracji muzyki. Studia nagraniowe odchodziły od techniki analogowej na rzecz systemów cyfrowych. dCS wyczuł ten moment i wyspecjalizował się w studyjnych przetwornikach A/C. Pierwszy był dCS *900*, oferujący rozdzielczość 24 bit. Już tutaj dCS wprowadził Ring DAC, czyli własny sposób konwersji sygnałów z jednego formatu na inny (z analogu na cyfrę lub z cyfry na analog). Wysoka rozdzielczość od zawsze była i nadal jest pożądana w studiach nagraniowych, dopiero po dłuższym czasie dostrzeżono jej "przydatność" w domowych systemach audio. dCS był już na to przygotowany. Jednak wejście na rynek high-end było trochę nieoczekiwane, bowiem model *950*, czyli 24-bitowy przetwornik cyfrowo-analogowy, był z założenia urządzeniem profesjonalnym. Poznali się na nim również audiofile i jego sprzedaż przekroczyła wcześniejsze plany. Wtedy dCS dostrzegł potencjał tego rynku i przygotował konsumencką wersję o nazwie *Elgar*, z układem wejść i wyjść dopasowanym do specyfiki sprzętu domowego.

Kolejnym krokiem był model *972* – innowacyjny cyfrowy konwerter, który pozwalał na zmianę częstotliwości próbkowania oraz rozdzielczości sygnałów cyfrowych. Funkcję taką znamy doskonale ze współczesnych upsamplerów (będących częścią niemal każdego źródła cyfrowego), ale w tamtym czasie był to awangardowy eksperyment.

Lata 90. upłynęły firmie dCS na pracy z DSD, zarówno na etapie urządzeń odtwarzających, jak i studyjnego formatu P3D do zapisu nagrań.

W środowisku profesjonalnym zrodził się też pomysł zewnętrznego, wzorcowego zegara; urządzenie *922*, realizujące taką funkcję, nie miało jednak na celu poprawy jakości dźwięku poszczególnych torów, lecz synchronizację wielu pojedynczych konwerterów w studiach nagraniowych. Wzorcowe, zewnętrzne zegary trafiły do domowego sprzętu audio znacznie później.

W nowe millenium dCS wszedł z pierwszym przetwornikiem cyfrowo-analogowym, zdolnym do pracy z częstotliwością próbkowania 192 kHz (i rozdzielczością 24 bitów). Modelowi *Delius* towarzyszył zewnętrzny upsampler *Purcell*.

Konwertery dCS-a osiągały coraz lepsze parametry, model *974* przetwarzał już sygnały z częstotliwością 384 kHz, a firma odegrała znaczącą rolę w promocji standardu SACD. Działania dCS-a przechodziły z rynku profesjonalnego do domowego, w jego najbardziej luksusowym wydaniu. W 2007 roku wprowadzono odtwarzacz płyt CD *Scarlatti* – trzyczęściowe monstrum z oddzielnym napędem, przetwornikiem cyfrowo-analogowym oraz zewnętrznym zegarem.

Kilka lat później powstało nawet źródło czteroczęściowe – odtwarzacz *Vivaldi* z niezależnym transportem płyt (CD/SACD), upsamplerem, przetwornikiem DAC oraz zegarem.

Dziesięć lat minęło już od premiery pierwszego źródła sieciowego dCS, odtwarzacza *Rossini*, który sprowokował opracowanie nowych układów dekodowania plików, a także obsługi protokołów sieciowych i "ochrony" elektroniki audio przed negatywnym wpływem sieci.

Zmieniały się nośniki, standardy i parametry sygnałów cyfrowych, które wypłynęły na szerokie wody Internetu. dCS za tymi zmianami podąża, trzyma się jednak nadal unikalnej formuły konwersji sygnałów Ring DAC, która przeszła wiele modyfikacji. Najważniejszą z nich jest APEX – nowa generacja Ring DAC-a (sprzed kilku lat) poprawiająca jego najważniejsze parametry (szumy, zniekształcenia i liniowość konwersji) i poprzez to oczywiście samo brzmienie. Platforma APEX jest sukcesywnie wprowadzana do nowych, ale i wybranych wcześniejszych modeli. dCS stara się pamiętać o ich posiadaczach, proponując różnego rodzaju apgrejdy.



Była to też okazja do zaprezentowania debiutujących monobloków Dan D'Agostino *Relentless 800*, do których podłączono odpowiednio godne kolumny – Wilson Audio *Alexx* – w najnowszej wersji *VFX*.

eprasa.pl 3b0210a49c

Butikowy to słowo wytrych, które określa urządzenia niszowe, wykonane w sposób bardzo…różny, tak jak i różne mogą być butiki. Te, w których spotkamy sprzęt marki Devialet, to miejsca najbardziej ekskluzywne i prestiżowe z możliwych; takie są też urządzenia francuskiej marki.

Przez cyfrę
DO GWIAZD
Devialet ASTRA

Znana jest ona zarówno z fantastycznych głośników bezprzewodowych, jak i wzmacniaczy, od których zresztą zaczęła się jej historia 15 lat temu. W tym czasie technika poszła naprzód i nowa konstrukcja referencyjna, w której zgromadzono wszystkie doświadczenia i aktualne możliwości, ma ponownie być czymś absolutnie wyjątkowym.

Tym bardziej, że firma przeprowadziła w ofercie generalne porządki, a dokładnie mówiąc, wymiotła z niej wszystkie modele serii *Expert Pro*; wyglądały podobnie, różniły się parametrami, jednak najwyraźniej taka ich obfitość nie była potrzebna, więc model *Astra* zastępuje wszystkie.



Astra została przygotowana w dwóch wersjach kolorystycznych – Light Bronze oraz Opera de Paris – ta druga jest inspirowana złoconymi wnętrzami paryskiej opery. 23-karatowe ornamenty działają na wyobraźnię, ale atrakcji nie brakuje też w odmianie jasnobrązowej.

Obudowę wykonano z jednego (oprócz fragmentu dolnej ścianki) bloku aluminium. Na pionowych powierzchniach poprowadzono delikatne przetłoczenia nawiązujące do radiatorów.

Okrągły wyświetlacz, sygnalizujący najważniejsze funkcje, znajduje się na górnej ściance. Nie jest więc dobrze widoczny z daleka, ale wcale taki być nie musi, bowiem w zestawie jest pilot z okazałym pokrętłem i umieszczonym w jego centrum dodatkowym wyświetlaczem. Pilot komunikuje się ze wzmacniaczem radiowo, a zwykłe baterie ustąpiły miejsca akumulatorom. Do obsługi można też wykorzystać nową (przygotowaną specjalnie dla modelu *Astra*) aplikację mobilną. Dwie podstawowe funkcje – włączanie zasilania oraz wybór źródła – można załatwić przyciskami na bocznej krawędzi samego urządzenia.

Z tyłu są czytelne opisy gniazd, ale niczego one ostatecznie nie przesądzają. Możemy bowiem zmieniać rolę, jaką pełnią poszczególne złącza (za co również odpowiada internetowy "konfigurator"), chociaż konfiguracja fabryczna będzie dla większości użytkowników optymalna.

Astra ma dwa wejścia RCA, z których jedno przedstawia się początkowo jako liniowe, a drugie – jako gramofonowe. Korzystając z menu, możemy je zamienić miejscami, albo obydwa uczynić liniowymi lub – co najbardziej szalone – gramofonowymi, a nawet cyfrowymi.

Każde z dwóch cyfrowych gniazd współosiowych może być wejściem albo wyjściem, natomiast jednoznaczną rolę wejść pełnią wejścia optyczne (x2) oraz USB (jako USB-DAC).

LAN jest dla sieci zawsze najważniejszy, ale możemy też wykorzystać Wi-Fi, komunikację uzupełnia też Bluetooth (chociaż tylko z kodowaniem AAC i SBC).

Astra obsługuje Spotify Connect i Tidal Connect, ma certyfikat Roon, DLNA, Google Cast oraz Apple AirPlay, więc niczego w tej sferze nie brakuje.

Devialet oszczędnie informuje o parametrach. Wiemy tyle, że moduł sieciowy rozkoduje pliki PCM 24 bit/192 kHz oraz DSD64, a korzystając z wejścia USB prześlemy sygnał o nieco wyższych parametrach – PCM 24 bit/384 kHz (nie wiemy, jak tutaj wygląda DSD).

Astra nie ma wyjścia słuchawkowego i oczywiście można ten brak wytknąć. Wiele high-endowych wzmacniaczy nie ma takowego, nie ma też wejścia phono (które *Astra* ma), ani wejść cyfrowych, zachowując czystą formę i skłaniając do zakupu wszelkich "dodatków" w formie zewnętrznych urządzeń. Jednak wyjście słuchawkowe doskonale pasowałoby do nowoczesności i wszechstronności *Astry*. Sprawy podłączenia słuchawek nie załatwi tutaj Bluetooth, który ogranicza się do odbiornika. Drugi minus (a może tylko brak plusa) to nieobecność HDMI (z kanałem zwrotnym ARC), które pojawia się we wzmacniaczach coraz częściej; telewizor podłączymy do *Astry* tylko tradycyjnym łączem optycznym.



Nie liczba gniazd jest tutaj imponująca, ale system ich konfigurowania.

eprasa.pl 3b0210a49c

System Configurator pozwala ustawić wiele parametrów w różnych sekcjach. Najważniejsze z nich to omówione już wcześniej tryby pracy sekcji phono oraz elastyczność zadań poszczególnych gniazd (analogowych oraz cyfrowych), jak również wyjść głośnikowych (np. tryb mostkowy).

Wszystko zaczyna się od wizyty na stronie internetowej producenta (devialet.com) i rejestracji konta. Chociaż można to zrobić z telefonu, lepszym pomysłem jest użycie komputera. Serwis internetowy przenosi nas do specjalnej usługi, za pomocą grafik i opisów, w sposób interaktywny dokonujemy niezbędnych zmian. Gdy wszystko jest już gotowe, należy zapisać całą konfigurację. I tu pojawia się ważna zmiana. Wcześniej (w modelach serii *Expert Pro*) do zapisu ustawień była wykorzystywana karta pamięci, należało wgrać na nią algorytmy "Konfiguratora", a później nakarmić tymi danymi wzmacniacz (wyposażony w specjalny slot). Było to dość archaiczne, stąd w modelu *Astra* Devialet odbywa się to już nowocześniej; system zapisuje ustawienia w chmurze, z którą niezależnie komunikuje się wzmacniacz – musimy wydać mu specjalną komendę, używając do tego celu aplikacji mobilnej. Nadal trochę szkoda, że aplikacja mobilna nie załatwia wszystkich spraw. A gdy strona internetowa Devialeta padnie, to z zaawansowanych zmian i błyskotliwości konfiguratora będą nici.



Pilot jest tak kapitalny, że z aplikacji mobilnej, choć teoretycznie bardziej nowoczesnej, wieje chłodem i nijakością.

Znaną już wcześniej, ale wciąż fascynującą funkcją jest system korekcji zespołów głośnikowych SAM – Speaker Active Matching.

Jego zadaniem jest wyrównywanie charakterystyk częstotliwościowych (w tym rozszerzenie pasma przenoszenia w zakresie niskich częstotliwości, ale z zachowaniem rozsądku, a więc z uwzględnieniem ograniczeń kolumn). W tym celu nie są dokonywane jednak żadne pomiary; Devialet stworzył bazę danych z charakterystykami (ponad 1200 modeli kolumn, jest ona stale rozszerzana). System nie uwzględnia więc wpływu akustyki pomieszczenia. Działanie na takiej zasadzie może budzić kontrowersje, ale przecież jest opcjonalne i każdy może SAM sprawdzić, czy „wyrównanie" przynosi subiektywnie dobre rezultaty. Ocena z pewnością będzie zależeć od wielu czynników, nie tylko od gustu słuchacza, ale też od konkretnego typu kolumn, poddanych takiemu apgrejdowi.

Astra jest najlepszym wzmacniaczem, jaki Devialet stworzył. Niektóre starsze konstrukcje mogą jednak zostać poddane modernizacji, co wiąże się z wymianą znacznej części elektroniki i musi być przeprowadzone przez serwis marki.

Przez cyfrę do analogu

Chociaż *Astra* jest ultranowoczesnym wzmacniaczem strumieniowym, to sekcja phono leży producentowi wyjątkowo na sercu. Konfigurację zaczynamy wprawdzie niewinnie – od deklaracji zasadniczych trybów MM lub MC – jednak później robi się ekscytująco: deklarujemy napięcie wyjściowe wkładki (płynnie!) i na tej podstawie wzmacniacz automatycznie dobiera czułość wejściową.

Definiujemy jeszcze impedancję i pojemność obciążenia, a następnie wybieramy jedną z aż trzynastu (!) krzywych korekcyjnych (niektóre z nich mają zaszyty filtr subsoniczny, inne są pełnopasmowe). Devialet daje też możliwość mikrokalibracji zrównoważenia kanałów (bo każdy egzemplarz wkładki ma z tym mniejszy lub większy problem). Jest też tryb monofoniczny. I na tym wciąż nie koniec. Gdy nie wiemy, na jakie parametry się zdecydować (bo np. się na tym nie znamy), będziemy mogli skorzystać z automatycznej bazy wkładek z ich parametrami. Wystarczy wybrać producenta i model, a sprytny konfigurator sam uzupełni najważniejsze pola.

Devialet jako jeden z nielicznych producentów stosuje cyfrową korekcję w torze phono, dlatego wszystkie parametry można ustawiać z tak nieprawdopodobną dokładnością i swobodą oraz w tak łatwy sposób je dodatkowo modyfikować.

To narzędzie absolutnie wyjątkowe, więc w pełni zasługiwało na własną nazwę RAM – Record Active Matching.

Aby korygować sygnał w taki sposób, trzeba go jednak najpierw zamienić na postać cyfrową. Konwersji podlegają zresztą wszystkie sygnały z wejść analogowych. Gramofon przestaje więc być ortodoksyjnie analogowy (w dodatku konwersja jest podwójna, bo na ostatnim etapie trzeba wrócić z sygnałem do formatu analogowego) i nie każdemu się to spodoba. Pozostaje jednak sama przyjemność kontaktu z czarną płytą, a nagrodą jest doskonałe, precyzyjne dopasowanie parametrów korekcji, niemożliwe w takim stopniu w układach analogowych, co dla jakości dźwięku może mieć większe znaczenie niż zachowanie analogowej formy sygnału.

eprasa.pl 3b0210a49c

LABORATORIUM DEVIALET ASTRA

Producent deklaruje 2 x 150 W przy 8 Ω oraz 2 x 300 W przy 4 Ω. Testowany egzemplarz wypełnia te zobowiązanie niemalże "w punkt", uzyskaliśmy bowiem odpowiednio 2 x 150 W i 2 x 298 W. W praktyce wzmacniacz podwaja więc moc przy 4 Ω względem 8 Ω, co jest dobrą prognozą dla radzenia sobie z jeszcze niższymi i "trudniejszymi" impedancjami, na 600 W przy 2 Ω raczej nie ma co liczyć, ale wzmacniacz nie powinien sprawiać kłopotów w żadnych praktycznych sytuacjach. Warto też zwrócić uwagę, że moc nie spada przy podłączeniu obydwu kanałów (w stosunku do mocy przy wysterowanym jednym) – zasilacz jest bardzo wydajny.

Odstęp od szumu jest dobry, a jak na układ impulsowy – bardzo dobry, osiągając równe 90 dB. W tej dziedzinie najlepsze konstrukcje w klasie D radzą sobie coraz lepiej, ale wciąż wcale nie zawsze, stąd i tutaj *Astra* zasługuje na duże pochwały.

Czułość (dla wejść analogowych) w trybie fabrycznym wynosi 0,56 V – to wartość nowoczesna i praktyczna, optymalna dla współczesnych źródeł cyfrowych. Zresztą parametr ten można regulować.

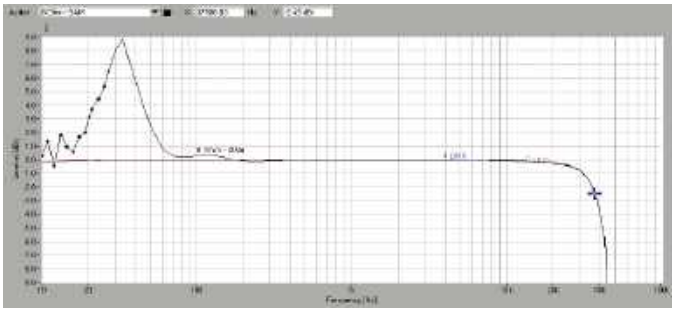
Podstawowe charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) to pomiar bez korekcji dla 8 Ω (krzywa czerwona) i dla 4 Ω (krzywa niebieska). Liniowość jest kapitalna począwszy od 10 Hz, powyżej 20 kHz widać już spadek, bardzo gwałtowny, gdy przekraczamy ok. 43 kHz, co jest wynikiem działania konwersji analogowo-cyfrowej. Charakterystyki dla obydwu obciążeń są idealnie zbieżne, Devialet uniknął problemów pojawiających się w wielu wzmacniaczach impulsowych. Być może zastosował nowoczesne układy korekcyjne, a być może jest to dodatkowa korzyść wynikająca z bardzo wysokiej częstotliwości generatora impulsów (która pozwala ustawić filtry wyjściowe znacznie wyżej).

Dodatkowa krzywa, oznaczona kolorem czarnym, odnosi się do 8 Ω wraz z przykładową korekcją; widać wzmocnienie o 9 dB przy 34 Hz.

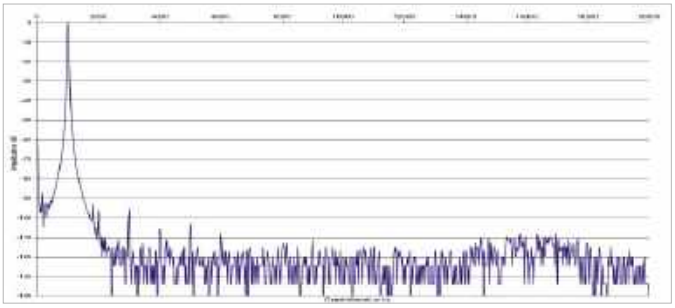
Spektrum harmonicznych (rys. 2) jest generalnie czyste, wszystkie szpilki zatrzymują się poniżej poziomu -90 dB.

Dobrą kondycję w zakresie szumów i zniekształceń harmonicznych potwierdza wykres THD+N (rys. 3). Powyżej kilkunastu watów (przy 8 Ω) schodzimy nawet poniżej 0,01%.

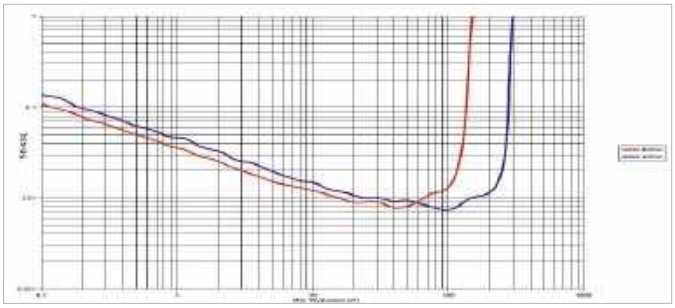
Wielu audiofilów zwraca uwagę na współczynnik tłumienia, wiążąc z nim nadzieje na doskonałą "kontrolę" basu. Jak już nieraz wyjaśnialiśmy, nawet bardzo wysoka wartość tego (niemianowanego) parametru nie może tego zagwarantować, bowiem decydujący wpływ na odpowiedź impulsową ma zwykle zachowanie samego zespołu głośnikowego (zwłaszcza systemu bas-refleks), którą wzmacniacz może niestety tylko pogorszyć (przy niskim współczynniku tłumienia), a nigdy poprawić. Ale z wartości 830 oczywiście wszyscy się cieszymy, bowiem dzięki niej *Astra* praktycznie nie ma żadnego (negatywnego) wpływu na zachowanie się głośnika.



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	150	150	
4	298	298	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,56
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			90
Dynamika [dB]			111
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			830

eprasa.pl 3b0210a49c

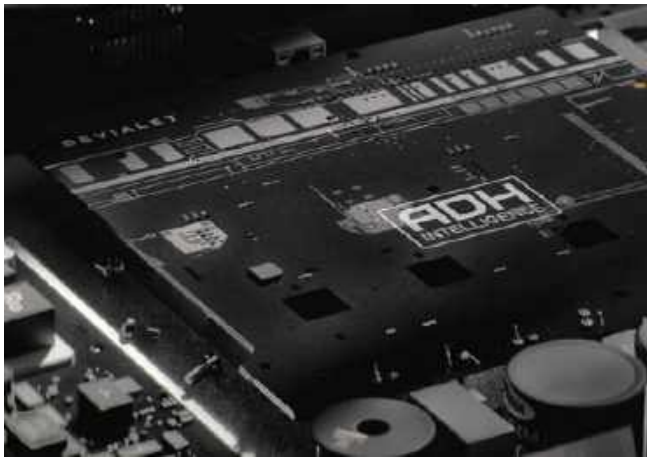
Technika wzmacniania sygnałów jest we wszystkich wzmacniaczach (i głośnikach bezprzewodowych) Devialeta wyjątkowa. Nazywa się ona ADH (Analog Digital Hybrid), w *Astrze* zaimplementowano najnowszą wersję.

Zasadniczo końcówki mocy wywodzą się z impulsowej klasy D i odpowiadają jej głównym założeniom. Ale są tylko częścią większej całości. Jest jeszcze równoległy tor analogowy, pracujący w klasie A. Jego potencjał nie pozwala na podłączanie obciążeń o niskiej impedancji (właściwej dla zespołów głośnikowych), stąd potrzeba dodatkowej końcówki mocy – już w klasie D – która bierze na siebie "ciężar" niskiej impedancji.

Wzmacniacz w klasie A taką końcówkę w klasie D uzupełnia (a może jest odwrotnie…), nadając brzmieniu (jakże by inaczej) analogowy charakter. Co ciekawe, z ogólnych schematów udostępnionych przez producenta wynika, że tylko sekcja w klasie A jest poprzedzona przetwornikiem C/A, a końcówki w klasie D przyjmują sygnał cyfrowy, co oznaczałoby, że są układami "naprawdę" cyfrowymi. Generator impulsów pracuje z nadzwyczaj wysoką częstotliwością – aż 1,6 MHz (to kilkakrotnie więcej niż w typowej klasie D).

Najnowsza generacja ADH skupia się na poprawie liniowości i efektywności (która w klasie D i tak jest zawsze wysoka), a korzyści brzmieniowe mają dotyczyć przede wszystkim najwyższych częstotliwości.

Jednak nawet "pomocnicze" układy w klasie A powodują wyraźne nagrzewanie się urządzenia – znacznie mocniejsze niż typowo we wzmacniaczach w klasie D (co uwiarygadnia pracę układów klasie A). Nie powinno być jednak problemów z chłodzeniem, bo na tak pięknym wzmacniaczu nikt niczego stawiać nie będzie.



Wzmacniacze Devialeta zachwycają precyzją wykonania zarówno z zewnątrz, jak i wewnątrz. Moduł końcówek mocy typu ADH to oryginalny, firmowy patent.



Połączeni doskonałością

David Beckham nosi Px8
wielokrotnie nagradzane, flagowe słuchawki bezprzewodowe

Bowers & Wilkins

BOWERSWILKINS.COM

reklama

eprasa.pl 3b0210a49c

ODSŁUCH

Funkcjonalność *Astry* wiąże się z przyjmowaniem różnych sygnałów z różnych źródeł. Wypróbowałem kilka opcji, ale nie będę ich wymieniał, bo nie zamierzam wskazywać na różnice brzmieniowe między nimi; chociaż są zauważalne, to wszystkie sytuacje mieszczą się w dość stabilnym charakterze urządzenia. Z jednym wyjątkiem – oddzielny akapit należy się bardzo szczególnemu wejściu gramofonowemu, ale o nim na samym końcu.

Producenci często składają obietnice dotyczące brzmienia, czasami bardzo ogólnikowe, czasami barwne, czasami konkretne. Devialet też nie pominął tego wątku w swoich materiałach, zwłaszcza że cechy konstrukcyjne *Astry* dają doskonałą okazję do jego rozwinięcia. Swoją drogą, deklaracje odnośnie układu łączącego klasę A z impulsowymi końcówkami łatwo przewidzieć… chociaż z naszego doświadczenia wynika, że brzmienie wcale nie zawsze układa się w oczywisty, "hybrydowy" sposób.

Wzmacniacze z poprzedniej serii *Expert Pro* (*Astra* jest ich ewolucją) zapamiętałem jako brzmieniowo uniwersalne i neutralne. Słuchając *Astry*, nie miałem jednak do porównania żadnego ze starszych *Expertów*, więc nie sformułują dokładnych wniosków na temat różnic. Raczej potwierdzę, że *Astra* trzyma się podobnych wytycznych, nie eksperymentuje, nie jedzie po bandzie. Jeżeli jednak stwierdziłbym, że nie jest to wzmacniacz wyczynowy, to naprawdę bym go skrzywdził. To brzmienie dopracowane, precyzyjne, a jednocześnie bardzo dynamiczne i naturalne. Od tego bym zaczął – każda muzyka nabiera siły i swobody, nie ma w tym brzmieniu ani ospałości i poluzowania, ani nadmiernego napięcia i nerwowości.

Uderzenie zapewniają niskie tony, natomiast wysokie są bardziej subtelne niż ostre, a przy tym przejrzyste.

Świadomość, że tak piękną, elegancką górę zawdzięczamy klasie A, tylko poprawia nastrój, jednak trzeba przygotować się też na to, że wysokie tony nie będą wciąż śmigać. Zwłaszcza na początku mogą robić wrażenie przygaszonych, jednocześnie rozdzielczość i różnicowanie są wybitne. W spokojny, komfortowy sposób słyszymy wszystko, blisko albo w oddali, z dokładną lokalizacją albo rozmazane, techniczne abo akustyczne – *Astra* niczego nie przerabia, nie koloryzuje ani nie wysusza.

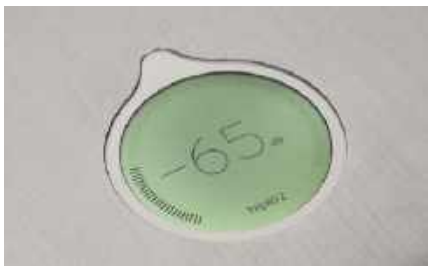
Nomen omen – wysokie tony są jak gwiazdy nocą.

A do tego *Astra* gra z kosmiczną mocą… Nie chodzi o same waty, znamy przecież wzmacniacze, które miały więcej "na liczniku". Te 300 W, jakimi dysponujemy (na 4 Ω, ale przecież większość kolumn jest 4-omowa), to tylko i aż solidny fundament, wystarczający potencjał, który wykorzystano do przedstawienia basu wręcz idealnego – bezbłędnie kontrolowanego aż do najniższych rejestrów. Swoboda rozciągnięcia jest spektakularna, "strukturalność" w pełni czytelna, najbardziej karkołomne zawijasy są oddawane sprawnie, jakby od niechcenia, chciałoby się napisać – z lekkością, a to przecież bas… Bo nie ma w nim dojmującej ciężkości, jest za to gęstość, nie ma też upartej twardości – jest elastyczność. Nasycony, energiczny, ale w dobrych proporcjach z całym pasmem, nie jest sapiącą lokomotywą. Świetnie sprawdza się w nagraniach akustycznych, potrafi być zręczny i delikatny.

Średnica jest wstrzemięźliwie neutralna, bez wścibskości i podkreślania szorstkości, ale też bez wygładzania i zmiękczania, pokazuje różne oblicza nagrań. Nie ma w tym brzmieniu nadmiernej egzaltacji, fascynacji, superanalogowych klimatów ani szalonej analityczności. Jest dojrzałość, która obejmuje dynamikę, precyzję, zrównoważenie.



Niemal całą obudowę wykonano z jednego bloku aluminium. Dwa przyciski na bocznej krawędzi to włącznik zasilania oraz selektor źródeł.



W górnej części obudowy, blisko przedniej ścianki, ulokowano okrągły wyświetlacz z podstawowymi informacjami.



W fabrycznym ustawieniu mamy dwie pary wejść analogowych – liniowe i gramofonowe (które możemy zamienić w dwa liniowe, dwa gramofonowe, a część z nich nawet w cyfrowe).



Złącza optyczne i USB działają już konwencjonalnie, wyłącznie jako cyfrowe wejścia.

eprasa.pl 3b0210a49c

Nowoczesność *Astry* nie kończy się na strumieniowaniu. Pochodną całej koncepcji jest sposób, w jaki traktowane są sygnały analogowe. Wejście liniowe nie jest specjalną atrakcją, chociaż mogę sobie wyobrazić stojący obok *Astry* odtwarzacz CD, to jeszcze apetyczniej będzie wyglądał gramofon. I grał dzięki wyjątkowemu sposobowi, w jaki Devialet koryguje sygnał z czarnych płyt, który przedstawiliśmy w opisie konstrukcji.

Wysokiej klasy gramofon (uzbrojony w porządną wkładkę) brzmi wyśmienicie.

Zgodnie z oczekiwaniami, dźwięk jest nasycony, głęboki i płynny, ale nie tylko; *Astra* respektuje spójność i subtelność analogowego nośnika, nie ma jednak tendencji do zagęszczania i ocieplania. Jest za to wspaniała dynamika i zaskakująca przejrzystość, tak delikatna, jak bezkompromisowa; pojawiają się uderzenia potężne i zamaszyste, a na górze oddech i świeżość. Wysokie tony nie zostają przytłumione ani nawet zaokrąglone. Dźwięk ma tyle siły i czaru analogu, ile jest w samej muzyce.

DEVIALET ASTRA

CENA
69 500 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Ultranowoczesny, luksusowy wzmacniacz. Firmowa technika na czele z hybrydowym stopniem wzmocnienia AHD, łączącym zalety układów w klasie A i D. Cyfrowe przetwarzanie wszystkich sygnałów.

FUNKCJONALNOŚĆ Zintegrowane funkcje sieciowe (m.in. Spotify Connect, Tidal Connect i Roon), wejścia dla źródeł "konwencjonalnych". Elastyczność nie tylko w sferze strumieniowej, specjalny konfigurator, system korekcji charakterystyk zespołów głośnikowych! Bogate ustawienia w sekcji przedwzmacniacza phono. Bez wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa (2 x 150 W/8 Ω, 2 x 300 W/4 Ω), wysoki odstęp od szumu (90 dB), niskie zniekształcenia, szerokie pasmo, bardzo wysoki współczynnik tłumienia (830). Wzorowo.

BRZMIENIE Dojrzałe, spójne, harmonijne. Piękny, dynamiczny, dokładny i płynny, "akustyczny" bas. Średnica neutralna, bez pogrubienia i jaskrawości. Wyrafinowana, rozdzielcza, delikatna góra pasma. Świetne wejście gramofonowe, transmituje wszystkie walory dobrego analogu.



Wersja Opera de Paris wygląda obłędnie.

reklama

Loewe **stellar**



Czysty luksus.

Zaprojektowany, by tworzyć magiczne chwile.

Olśniewający design Loewe stellar na nowo definiuje pojęcie płaskiegoekranu OLED. Unikalna konstrukcja z aluminiową ramą i ręcznie wykonaną betonową obudową nadają mu niepowtarzalny charakter, tworząc wyjątkowe połączenie technologii i stylu.

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

eprasa.pl 3b0210a45c

ŚWIAT Loewe i Devialeta

Z **Bartoszem Basilewskim**, kierownikiem salonu **Top Hi-Fi & Video Design** w Warszawie przy ul. Grochowskiej 87, rozmawiamy o różnych trendach we współczesnym sprzęcie Hi-Fi.

Radosław Łabanowski

– Ten salon jest radykalnie inny od pierwszego, który był dla wielu legendarnym punktem przy ul. Nowogrodzkiej, a niedawno został zamknięty.

B.B. – Specyfika tego miejsca wynika ze skoncentrowania się na trzech markach: Devialet, Loewe (czyli telewizory) i Xgimi (czyli projektory).

R.Ł. – Jak można skusić klienta do zakupu Loewe, gdy ma obecnie ogromny wybór wielu telewizorów tańszych, o imponujących rozmiarach i parametrach, a nierzadko o takich samych matrycach?

B.B. – Przede wszystkim Loewe to telewizory bardziej dla indywidualistów, dla tych, którzy cenią sobie wizerunek, estetykę, prestiż. Nie chodzi wyłącznie o ludzi bogatych, ani o tych, którzy muszą mieć produkty absolutnie najlepsze… To osoby, które chcą mieć produkt inny. Faktycznie matryce mogą pochodzić z jednego źródła, ale Loewe w swojej fabryce dokonuje korekt i zmian, a końcowy produkt jest bardziej atrakcyjny, wyprzedzający całą masę, która jest dostępna wszędzie.

R.Ł. – Patrząc na systemy AV na waszych ekspozycjach, widzimy urządzenia audio w konfiguracji dwukanałowej, a przynajmniej "przedniej" – bez systemów surround. Jest tu wprawdzie soundbar, ale są też pasywne i aktywne kolumny stereo. Czy klienci stawiają teraz na takie rozwiązania, niekoniecznie muszą otaczać się wielokanałowym systemem kolumn?

B.B.– Spoglądając z perspektywy tego miejsca, ale też ostatniego roku, obserwujemy, że niezależnie od tego, ile pieniędzy klienci wydają na sprzęt, cenią sobie jednak systemy bardziej minimalistyczne. Dlatego Devialet robi kolumny aktywne, aby ludzie, którzy kupują telewizory, mieli system audio zajmujący mniej miejsca. Ta technologia się rozwija, głośniki grają coraz lepiej, coraz lepiej wyglądają. Rozwiązania, w których jest coraz mniej kabli, to przyszłość. Oczywiście zdarzają się duże instalacje, systemy tradycyjnie wielokanałowe, ale jest ich znacznie mniej.



R.Ł. – Jakie są inne oczekiwania klientów względem nowoczesnych systemów AV, na jakie rozwiązania kładą największy nacisk?

B.B. – Niezależnie od budżetu, każdy oczekuje nowoczesności, funkcjonalności, łatwego łączenia, czyli Wi-Fi, BT, Spotify i Tidal, połączenia z telewizorem, multiroom, łączenia z innymi systemami.

R.Ł. – Czy są takie funkcje, których obecnie sprzęt nie jest w stanie spełnić? Czy klienci mają takie życzenia, na które nie macie żadnego pomysłu?

B.B. – Jednym z najczęściej pojawiających się jest łączenie bezprzewodowe między wzmacniaczem a telewizorem. Pojawiają się pytania, czy jesteśmy w stanie zrobić to przez Bluetooth, ale tego nie proponujemy przez duże ograniczenia jakości.

R.Ł. – Po jaki sprzęt klienci przychodzą najczęściej?

B.B. – Zmieniły się upodobania, zmienił się też "portfel"… Skończyła się sprzedaż tanich urządzeń. Pojawiło się więcej klientów zainteresowanych droższym sprzętem. Nie ma zestawów za 10–20 tysięcy złotych. Czyli albo 5, 7, 8… albo od razu 25, 30, 50 tysięcy złotych.

R.Ł. – Gdy klienci przychodzą po głośnik BT, czy namawiacie ich na klasyczne stereo i czy to się udaje? A może jest odwrotnie?

B.B. – Różnie. Szybko potrafimy to wyczuć po rozmowie. Gdy ktoś przychodzi po głośnik za tysiąc, dwa tysiące, to jest zazwyczaj nastawiony na konkretną rzecz. On potrzebuje czegoś w plener, czegoś na działkę, co zabierze szybko ze sobą. Oczekuje konkretnego rozwiązania, wówczas duże rzeczy odpadają. Natomiast bywa i tak, że klient przychodzi po coś "małego" i wtedy to małe kryje wiele znaków zapytania. Jeśli to ma być małe do pokoju, to ta dyskusja się rozszerza i jesteśmy w stanie zmienić ten bieg i namówić go na jakiś zestaw monitorów z kompaktowym, sieciowym wzmacniaczem. Nagle się okazuje, że za podobne lub nieco większe pieniądze ma system, który wstawiony do sypialni gra lepiej.

R.Ł. – Czy klient, który przychodzi po głośniczek przenośny, a może soundbar, odsłuchuje taki sprzęt?

B.B. – Tak, bardzo często. Tym bardziej, gdy to małe głośniki, więc można szybko je uruchomić.

eprasa.pl 3b0210a49c

R.Ł. – Jak jest z gramofonami? One również są w waszej ofercie. Czy klienci odsłuchują je przed zakupem?
B.B. – Do ok. 2000 zł to gramofony dla osób, które dopiero rozpoczynają swoje poszukiwania. Oni nie oczekują porównań, skonfrontują to, co przeczytali w Internecie, z opinią sprzedawcy i ufają mu, dokonując zakupu. Natomiast zdarzają się tacy, którzy chcą porównać dwa takie niedrogie modele, ale nie wiedzą za bardzo, na co zwrócić uwagę. Trzeba ich jakoś naprowadzić. Jeszcze rzadziej zdarza się odsłuch kilku gramofonów – to już chyba tylko dla nielicznych wybrańców. Ale… to jest ciekawa rzecz, takich klientów informujemy, że można na te gramofony wpłynąć, zrobić apgrejd, wymienić wkładkę, igłę, docisk, kable. Tacy klienci wracają i coś później kupują. Wtedy jednak nie bawią się już w żadne testy tylko ufają sprzedawcy. Skoro podoba im się to, co już mają, to dokupują coś więcej, aby się rozwinąć. Chcą się tym pobawić. Klienci cieszą się z gramofonów, nawet tych najtańszych i najprostszych.
R.Ł. – Czy obserwujecie powrót płyty CD?
B.B. – W ostatnim czasie pojawił się taki malutki powrót. Klienci pokazali nam, że korzystają nadal z płyt CD. Albo gdzieś w trakcie rozmowy pojawia się stwierdzenie: "to ja bym jeszcze płytę sprawdził". Sami niemal ją wykluczyliśmy, od kiedy rozwija się streaming. Był taki moment, że temat płyt niemal umarł, a mimo to w ostatnich miesiącach jakiś przebłysk się pojawił. Ale nie będzie to raczej taki renesans jak z winylami.
R.Ł. – Czy da się zauważyć audiofilów, którzy dużo słuchają, ale nigdy nie kupują?
B.B. – Tak, taka grupa nadal istnieje, ale na szczęście dla nas się zmniejszyła. Sprzedawca stara się sprzęt zaprezentować, nawet pożyczyć do domu, ale jeśli to nie przynosi efektów, bo ktoś chce tylko sobie słuchać, to nas irytuje. Natomiast powiększyła się druga grupa, która nie słucha i kupuje. Dużo jest takich osób, zwykle zamożnych, ale nie tylko.
R.Ł. – Wpadają do Was załatwić konkretną sprawę…
B.B. – Dokładnie, jakbyś chciał wpaść do banku otworzyć rachunek. Gdy ktoś do nas przychodzi, to ma jakieś zaufanie. Do nas, do naszych marek. To są ludzie, którzy nie mają czasu na porównywanie, jeżdżenie, wożenie. Czasami mija dwadzieścia minut, przynosimy karton i temat jest załatwiony.
R.Ł. – Czy klienci, którzy do Was przychodzą, są dobrze zorientowani w kwestiach sprzętowych, czy trzeba im objaśniać, np. czym są kolumny aktywne, a czym pasywne? Co do czego służy?
B.B. – Kiedyś było tak, że wiedza była naprawdę rozległa i była to wiedza techniczna. Zdarzało się, że ktoś wchodził i zastanawialiśmy się, dla kogo ta osoba pracuje i w jakiej jej branży… Dzisiaj dużo osób nie wie nic albo wydaje im się, że coś wiedzą, ale wymagają jednak poprowadzenia za rękę. Słyszał, przeglądał, widział na YouTube. Zdarzają się też takie osoby, które kompletnie nic nie wiedzą, musisz budować wszystko od zera. Ale chcą mieć sprzęt, bo ma znajomy. Aby zagrało z telefonu – takie stwierdzenie pojawia się najczęściej.
R.Ł. – Czy klienci przychodzą po konkretne modele sprzętu, czy tylko z jakimś bardzo ogólnym pomysłem?
B.B. – Pół na pół. Są tacy, którzy np. oglądali nasze filmy i wiedzą, o czym mówimy. Mają notatki, rzucają 2–3 pomysły i szukają jakiejś odpowiedzi, zaczyna się dyskusja. Ale są i takie osoby, które przychodzą z projektem domu, pokazują cztery gołe ściany albo wizję od architekta i mówią: "Wie Pan co, tutaj przy kominku może by coś stanęło, a może tam na ścianie… a może w suficie?". I jest rozmowa od sasa do lasa. Temat jest tak szeroki, że ta dyskusja trwa godzinami. Jedni coś wiedzą, drudzy przychodzą po totalne wsparcie.
R. Ł. – Czy łatwo jest klientów namówić na większe wydatki niż te, które początkowo planowali?
B.B. – Można powiedzieć, że co druga osoba, która przychodzi, kupuje za więcej. Ale to jest przykład z życia wzięty; czy chcesz kupić samochód czy mieszkanie (mówimy o takich dużych rzeczach), to kupisz to droższe, większe, bo to, bo tamto. Zazwyczaj wydajemy więcej i tak samo jest i tutaj. Praktycznie się nie zdarza, aby ktoś, kto przychodzi do nas po zestaw za pięć tysięcy złotych, nie wyszedł z takim za siedem tysięcy. Myślą: "dobra, dołożę tę dwójkę, będzie lepiej, a i tak kupuję to na pięć czy dziesięć lat, a nie na trzy miesiące". To jest regularne.
R. Ł. – Lepiej pod kątem brzmienia, funkcjonalności, estetyki?
B.B. – To się miesza. Jedni – bo np. kolumna może być biała, biorę białą bo bardziej mi się podoba; drudzy – bo np. to jest Yamaha, a nie lubię NAD-a. Różne są historie i przypadki. Ale… kupują też np. ProAc-a. Dla nich wygląd jest obojętny. Siadają, włączamy, a oni mówią: "Jest fajnie, jest to, jest tamto, podoba mi się, szukałem tego!". Wtedy wygląd nie gra żadnej roli, ale takie sytuacje zdarzają się rzadko. Nawet gdy kupują słuchawki albo kable, zazwyczaj interesuje ich, jak to wygląda. Wygląd niekiedy "przygniata" walory dźwiękowe. Chociaż próbujemy sugerować, aby zacząć od dźwięku, a później dobierzemy kolory.






eprasa.pl 3b0210a49c

NAJLEPSZA TECHNIKA KONSUMENCKA...

NA WYSOKIEJ FALI!

Od 40 LAT nagradzamy najlepsze produkty



EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

NAGRODY EISA 2024-2025

Spotkaj zwycięzców na *www.eisa.eu*

EISA, teraz silne ponad 40-letnim doświadczeniem i zastępem 56 członków z 27 krajów, to unikalne stowarzyszenie tytułów drukowanych i internetowych, specjalistów od sprzętu hi-fi, wideo, kina domowego, przenośnego, samochodowego i fotograficznego. Skupia ekspertów z całej Europy, Australii, Indii, Kanady, Dalekiego Wschodu i Stanów Zjednoczonych. Przyznaje nagrody najwyżej cenione na całym świecie. Loga EISA są najlepszym przewodnikiem po urządzeniach wszystkich kategorii.

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl 3b0210a49c



Dopóki marka EverSolo skupiała się na popularnych streamerach, dopóty była jedną z wielu tego typu nowych inicjatyw. Zrobiła w tej dziedzinie błyskotliwą karierę. Gdy producent wziął się za droższe konstrukcje, a zwłaszcza gdy dorzucił pierwszy wzmacniacz, pozycja EverSolo jeszcze bardziej się wzmocniła. Teraz firma zmierza w kierunku high-endu, oferując urządzenia wykraczające poza psychologiczną barierę 10 tysięcy złotych.

Soliści w duecie

EverSolo DMP-A10 / AMP-F10

Trzy lata temu zaprezentowano odtwarzacz *DMP-A6*, doskonale wyposażony i w rozsądnej cenie. Wszystkie sieciowe atrakcje i strumieniowe "wodotryski", systemy, usługi, "narzędzia" i funkcje, typowe i nowatorskie, potrzebne i... zbędne – stały się łatwo dostępne.

Gdy świat docenił jakość *DMP-A6*, producent przekuł ten sukces na kolejne źródła sieciowe – droższy *DMP-A8* (który zdobył nagrodę EISA) oraz specjalne wersje "Master". Niedawno EverSolo zalicytowało jeszcze wyżej – referencyjnym odtwarzaczem *DMP-A10* oraz towarzyszącym mu wzmacniaczem *AMP-F10*.

Dla odtwarzaczy sieciowych, zawierających funkcje przedwzmacniacza (przede wszystkim regulację głośności), naturalnym partnerem są końcówki mocy. Takie zestawy, podobnie jak w systemach czysto analogowych, można tworzyć z urządzeń różnych producentów, jednak choćby z powodów estetycznych parka firmowa prezentuje się najlepiej. Czy znacie producenta przedwzmacniaczy analogowych, który nie miałby w ofercie również końcówki mocy? Dlatego ani trochę nie powinno dziwić, że wielu specjalistów od streamerów uzupełnia je w podobny sposób.

EverSolo wchodzi na grunt klasycznego Hi-Fi również formatem urządzeń serii *10*; wcześniejsze konstrukcje miały mniejsze wymiary, *10-tki* mają standardową szerokość 43 cm.

eprasa.pl 3b0210a49c



EverSolo już nas oswoiło z kapitalną funkcjonalnością swoich odtwarzaczy. *DMP-A6* oraz *DMP-A8* potrafiły wszystko lub prawie wszystko... Projektując więc znacznie droższą *10*-tkę, firma stanęła przed wyzwaniem – przygotowania urządzenia jeszcze (i to wyraźnie) lepszego.

Nie mogło zatem obyć się bez niespodzianek i fajerwerków. Dla serii *10* przygotowano większe obudowy, z imponującymi radiatorami (w odtwarzaczu pełnią rolę dekoracyjną i unifikującą) i oryginalnym frontem z mocno ściętymi bokami. Wyświetlacz o przekątnej 6,5 cala jest jednym z największych spotykanych w urządzeniach audio, matryca jest kolorowa, dotykowa. Jest jeszcze druga, mniejsza, ale też wyjątkowa, bowiem zatopiona w pokrętle głośności. *DMP-A10* prezentuje się odlotowo.

Sposób obsługi nawiązuje do smartfonów, matryca buzuje ikonami i animacjami, ale potrafi też skupić się na okładkach płyt oraz sterowaniu, nie zapominając o skrupulatnych informacjach dotyczących parametrów plików.

"Przepyszny" wyświetlacz jest jak koncert życzeń, mamy do wyboru kilka wariantów wskaźników wychyłowych, analizatory widma, wykresy, "spektrografy" inspirowane zarówno domową, jak i studyjną techniką audio. Wszystko działa sprawnie i szybko, chociaż można się zgubić w gąszczu ustawień. Również wyświetlacz wkomponowany w regulator głośności ma niejedno oblicze.

Kompetencje *DMP-A10* wykraczają daleko poza odtwarzanie plików, na co wskazuje też zasobność tylnej ścianki. Do dyspozycji są dwie pary wyjść liniowych (jedna XLR i jedna RCA), są też dwa wyjścia dla subwooferów (z niezależnymi regulacjami). Mamy do wyboru trzy wejścia analogowe (jedno XLR i dwa RCA), i to w dwóch trybach do wyboru: albo w pełni analogowym, albo pośrednim cyfrowym (co jest potrzebne, gdy korzystamy z funkcji dodatkowych, np. z korekcji akustyki, o czym za chwilę).

Wejścia cyfrowe są w standardach współosiowym, optycznym, HDMI z ARC oraz USB-B; dwa kolejne USB służą do bezpośredniego podłączenia zewnętrznych nośników pamięci lub – co staje się znowu ciekawsze – napędu CD.

Trzy wyjścia cyfrowe to współosiowe, optyczne i USB dla zewnętrznego przetwornika.

Czas na sieć, w której znajdzie się i standardowy, gigabitowy LAN, a także polecane przez producenta połączenie optyczne, wolne od sieciowych zakłóceń. Połączenie bezprzewodowe to Wi-Fi i już niesieciowy Bluetooth (z podstawowym kodowaniem SBC i AAC). Dyski z biblioteką muzyki mogą być niezależne lub zapakowane do samego *DMP-A10* (nawet dwa; do specjalnej kieszeni na dnie odtwarzacza).

Lista sieciowych standardów i systemów jest bardzo długa. Wymieniamy tylko najważniejsze: Spotify i Tidal w wersjach Connect, DLNA, Apple AirPlay 2, Roon; jest też Amazon Music, Apple Music czy taka egzotyka (u nas) jak Qobuz, Plex, Squeezelite.

DMP-A10 dekoduje i odtwarza pliki PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512; z sieci, pobliskich nośników pamięci i oczywiście bezpośrednio z wejść cyfrowych.



DMP-A10 to jeden z najbardziej wszechstronnych odtwarzaczy strumieniowych, z dodatkiem podstawowych funkcji przedwzmacniacza liniowego.

eprasa.pl 3b0210a49c

Potężne procesory DSP wykorzystano do zaawansowanych korekt charakterystyki, począwszy od prostej equalizacji, przez możliwość uruchamiania własnych filtrów (częstotliwość, dobroć), aż po automatyczną korekcję "akustyki".

Teoretycznie przeprowadzimy ją nawet z użyciem telefonu, chociaż lepszym pomysłem będzie dodatkowy, precyzyjny mikrofon, który oferuje EverSolo.

Do poszczególnych ustawień możemy dobrać się z poziomu samego urządzenia i aplikacji mobilnej (także w jej specjalnym trybie, który przenosi wyświetlacz odtwarzacza na ekran telefonu). Nawet najbardziej wymyślne regulacje dostępne są dla źródeł cyfrowych oraz analogowych (pod warunkiem uruchomienia specjalnego trybu konwersji na cyfrę).

Możliwość instalowania dodatkowych usług (czy właściwie aplikacji), zarządzanie plikami (z dysków wewnątrz lub na zewnątrz odtwarzacza) to tylko najbardziej jaskrawe przykłady wszechstronności i oryginalności. To również pochodna całej sekcji sterującej, która ma źródło w mobilnym systemie Android. Dzięki wyjątkowej otwartości tych rozwiązań, apgrejdy oprogramowania będą mogły zdziałać cuda.

Nie każdemu te "wodotryski" będą potrzebne, więc EverSolo nie zmusza do przedzierania się przez zakamarki menu; można poprzestać na ustawieniach fabrycznych i podstawowych funkcjach źródła strumieniowego (oraz przedwzmacniacza). Oprócz aplikacji mobilnej, EverSolo przygotowało także klasyczny (choć nie taki zwykły, bo do komunikacji wykorzystywany jest w tym przypadku Bluetooth), niewielki i funkcjonalnie podstawowy pilot. Od referencyjnie wszechstronnego urządzenia oczekiwałbym jeszcze dwóch "drobiazgów", których jednak zabrakło – wyjścia słuchawkowego oraz wejścia gramofonowego (choćby MM).



Większość układów audio znajduje się na dużej płytce drukowanej, z której wydzielono przede wszystkim zasilacz (z niezależnymi transformatorami dla sekcji cyfrowej i analogowej).

Jedną z najważniejszych sekcji w nowoczesnym źródle cyfrowym jest oczywiście sam przetwornik C/A. W *DMP-A6* zainstalowano ESS Technology, w *DMP-A8* – scalak AKM.

EverSolo wraca w 10-tce do ESS Technology, sięgając po najnowszy i obecnie najlepszy układ – ES9039PRO.

To następca ES9038PRO (znamy go z kosztownych źródeł europejskich i amerykańskich oraz… mniej kosztownych "dalekowschodnich"). Parametry ES9039PRO są oczywiście kapitalne (bo firma ESS Technology już nas do tego przyzwyczaiła). Układ radzi sobie z sygnałami PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD1024 (cały *DMP-A10* ogranicza się do DSD512), a dynamika w podstawowym, 8-kanałowym trybie to oszałamiające 132 dB. Wielokanałową architekturę wykorzystano do utworzenia sygnałów zbalansowanych już na tym etapie, co ma kontynuację w zbalansowanym torze przedwzmacniacza.

Już w samym konwerterze ES9039PRO czeka kilka charakterystyk filtrów cyfrowych i wiele wskazuje na to, że mamy do nich dostęp. W wejściu USB wykorzystano scalak XMOS, a cała sekcja cyfrowa pracuje pod kontrolą ultraprecyzyjnych zegarów taktujących OCXO (dwóch, niezależnych dla bazowych standardów 44,1 kHz oraz 48 kHz).

Jednym z rozwiązań, jakie producent podkreśla, jest system EOS (EverSolo Original Sampling-rate Audio Engine), zadaniem którego jest utrzymanie sygnału ze źródła w oryginalnej formie – bez konwersji częstotliwości próbkowania. Wydaje się, że to nic specjalnego, ale podejrzewam, iż firmie EverSolo chodzi o ominięcie ograniczeń systemu Android, który sam w sobie lubi sygnał audio przetwarzać; najwyraźniej EverSolo wyłącza te mechanizmy i zastępuje je własnymi.

DMP-A10 ma dwa zasilacze oparte na dwóch ekranowanych transformatorach (toroidalnych), niezależnych dla sekcji cyfrowej i analogowej. Jest jeszcze trzeci, najmniejszy transformator, prawdopodobnie dla układu czuwania lub/i sterowania.

eprasa.pl 3b0210a49c



Chyba każdy byłby gotów się założyć, że technika impulsowa będzie rządzić w każdym wzmacniaczu tej firmy. Jednak *AMP-F10* jest nie tylko wzmacniaczem najnowszym i najlepszym, ale przygotowanym w klasycznej klasie AB, co z pewnością audiofilów tylko ucieszy.

Końcówkę mocy, chociaż jest cięższa, można ustawić na odtwarzaczu. Zestaw wygląda wtedy nie mniej rasowo, a ponadto taka konfiguracja jest korzystniejsza dla chłodzenia – *AMP-F10* nagrzewa się dużo mocniej niż *DMP-A10*.

Odtwarzacz wygląda ultranowocześnie, końcówka dodaje hajfajowego sznytu, wszystko razem wygląda elegancko i bajerancko. Drobną niekonsekwencją jest tylko umiejscowienie przycisków zasilania: w odtwarzaczu znajduje się on po prawej stronie, a w końcówce mocy – na środku.

To jednak mniej lub bardziej ważne składniki stylu wzorniczego, natomiast fakt zasadniczej wagi dotyczy techniki końcówek mocy. Firmy nowej generacji, produkujące nowoczesne urządzenia audio, nie mają skrupułów, aby we wzmacniaczach korzystać z dobrodziejstw klasy D, zwłaszcza że możliwe wówczas ograniczenie wymiarów urządzenia doskonale pasuje do często kompaktowych odtwarzaczy sieciowych. Klienci zainteresowani sprzętem audio ery cyfrowej nie są przywiązani do żadnych kanonów estetycznych, a widok urządzeń eleganckich i dyskretnych tylko ich cieszy. Jednocześnie nie mają uprzedzeń do techniki impulsowej – po prostu ma być dobrze, ładnie i wygodnie. Dlatego końcówka *AMP-F2*, stworzona jako uzupełnienie *DMP-A6* i *DMP-A8*, taka właśnie jest – pracuje w klasie D i wielkością pasuje do tych odtwarzaczy.

AMP-F10 to jednak inna półka, inny gatunek. Wciąż "po prostu" końcówka mocy, ale razem z *DMP-A10* kierowana do audiofilów, którzy z jednej strony nie mają nic przeciwko większemu formatowi urządzeń, a z drugiej – nadal kręcą nosem na klasę D. Skoro tak… to w regularnej obudowie można przecież zmieścić wydajną końcówkę w klasie AB. W tym przypadku EverSolo co prawda nie jest w żadnej awangardzie, ale wykorzystuje sprawdzone i lubiane wzorce.

Boczne radiatory zajmujące boczne ścianki nie są więc tutaj ozdobą. Moc wzmacniacza ma wynosić 2 x 200 W przy 8 Ω i 2 x 320 W przy 4 Ω.

Sporo klasycznego hajfajowego uroku dodają też wskaźniki wychyłowe. Dla EverSolo byłoby łatwizną zaprogramować je na wyświetlaczu, ale tutaj wskazówki wcale nie są wirtualne, tylko "prawdziwe" – fizyczne.

Układ gniazd na tylnej ściance sugeruje konstrukcję dual mono, faktyczna architektura wnętrza nie jest aż tak ambitna, ale niewiele do tego brakuje. W każdym kanale mamy dwa wejścia – RCA oraz XLR – a wyboru właściwego dokonujemy niewielkim przełącznikiem. Kolejne trzy przełączniki konfiguracyjne pozwalają zmieniać czułość wejściową (pozycje tzw. niskiej i wysokiej czułości), mostkować układ (wtedy *AMP-F10* staje się monofoniczny, co oczywiście ma skłaniać do zakupu i podłączenia dwóch) i ustawiać tryb czuwania – wzmacniacz wybudzamy wyzwalaczem 12 V albo poprzez podanie (na wejście) sygnału audio. Terminale głośnikowe są pojedyncze.



AMP-F10 to zasadniczo końcówka mocy, ale ma kilka funkcjonalnych dodatków.

eprasa.pl 3b0210a49c

Na dużej płytce drukowanej znajduje się większość obwodów zasilających. W centrum zainstalowano toroidalny transformator z dodatkowym pierścieniem ekranującym i niezależnymi odczepami dla obydwu kanałów. Efektownie wyglądają złote obudowy kondensatorów. Sygnał z gniazd wejściowych trafia na mniejszą płytkę z intrygującymi puszkami "EverSolo Ultra Low Noise Pre-Amp Module", w których znajdują się prawdopodobnie układy wzmocnienia wstępnego (*AMP-F10* nie ma przecież tradycyjnie rozumianego przedwzmacniacza); tam też mieszczą się układy desymetryzujące napięcie z wejść XLR, bowiem dalszy bieg sygnału nie jest symetryczny.

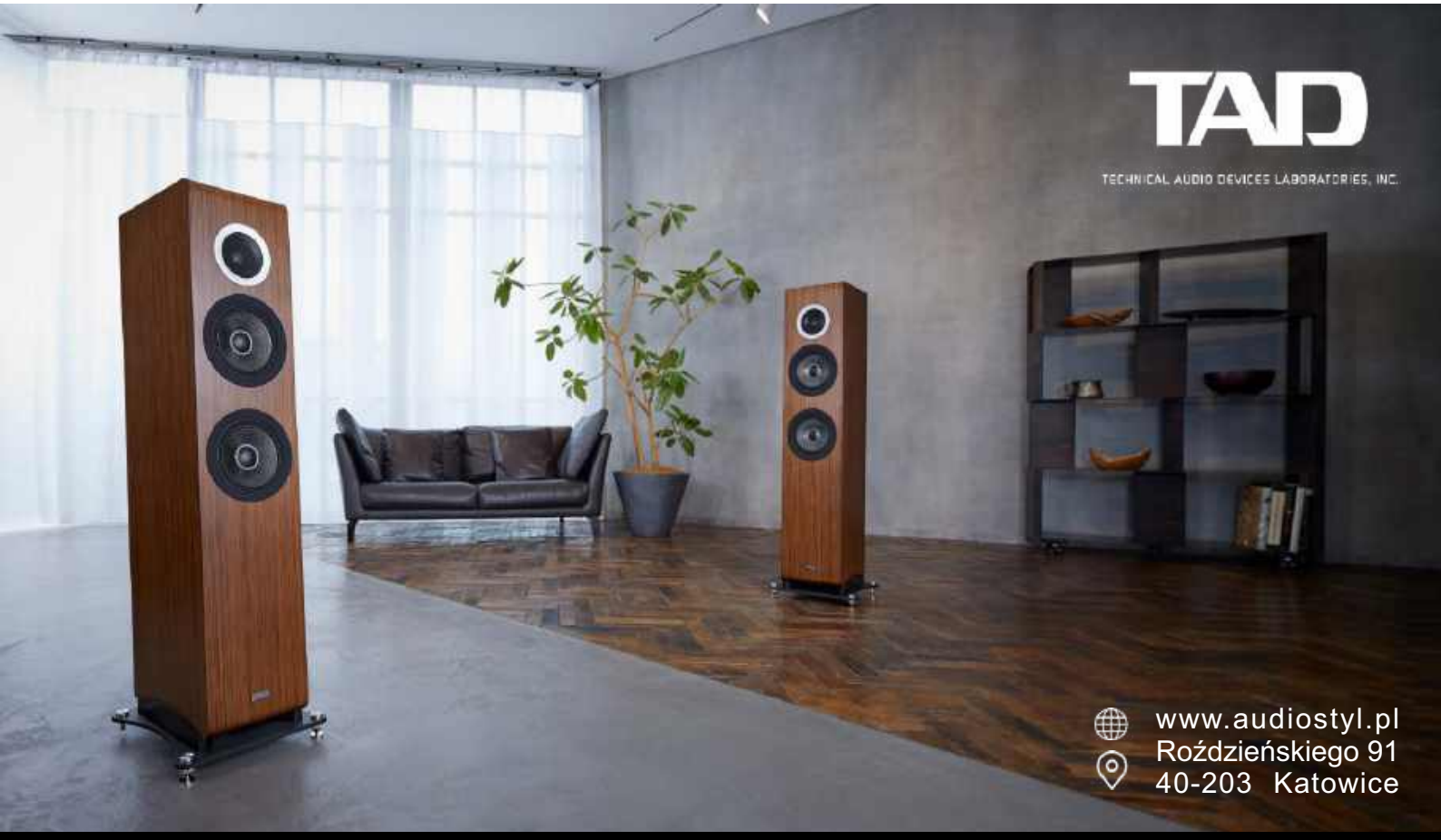
Stopnie wyjściowe składają się z dziesięciu (na kanał) tranzystorów typu MOSFET, które EverSolo łączy w równoległe gałęzie. Elementy o oznaczeniach IRFP9240 nie należą do najbardziej popularnych, nie są tanie ani łatwo dostępne, obecnie łatwiej spotkać je na rynku DIY niż we wzmacniaczach znanych producentów, jednak niegdyś



AMP-F10 to wzmacniacz w klasie AB, ale z oryginalną baterią tranzystorów MOSFET.

stosował je Nelson Pass, a na takich autorytetach można się wzorować. Widać, że EverSolo włożyło dużo wysiłku, aby technika *AMP-F10* spełniała audiofilskie postulaty, i aby każdy, kto zapragnie posiadać wspaniały odtwarzacz *DMP-A10*, a nie ma jeszcze wzmacniacza, nie ma też oporów przed stworzeniem pięknego firmowego kompletu. Może nawet z dwoma *AMP-F10* w roli monobloków...

reklama



Z dumą prezentujemy kolumny TAD E2

audio styl

LABORATORIUM EVERSOLO AMP-F10

Mnogość wejść i wyjść skłania, by przyjrzeć się różnym konfiguracjom połączeń i wskazać te najlepsze. Pomiędzy *DMP-A10* i *AMP-F10* okazało się nim połączenie niezbalansowane. Lepiej jest także korzystać z wejść RCA (w *DMP-A10*). Analizując tę sprawę bardziej szczegółowo, największą korzyść przynoszą wejścia RCA w końcówce mocy, w przypadku wejść *DMP-10* różnica jest mniejsza. Przedmiotem obserwacji był poziom THD+N.

Zgodnie z danymi firmowymi, *AMP-F10* ma moc 2 x 200 W przy 8 Ω i 2 x 320 W przy 4 Ω, ale w naszym Laboratorium "wycisnęliśmy" nieco więcej – odpowiednio 2 x 220 W i 2 x 343 W w stereo. Cieszy zarówno wysoka moc, jak też jej wyraźny wzrost na impedancji 4 Ω, co zapowiada bezproblemową pracę z takimi impedancjami.

Mimo niskiej czułości 1 V, z nowoczesnych urządzeń źródłowych o wysokim poziomie sygnału uzyskamy pełne wysterowanie, a nawet jeżeli będzie on niski i nie wyciągniemy kilkuset watów, to i tak mocy nie zabraknie. Poza tym wejścia analogowe są raczej opcją dodatkową, więc nie martwi nas również umiarkowany odstęp od szumu (77 dB).

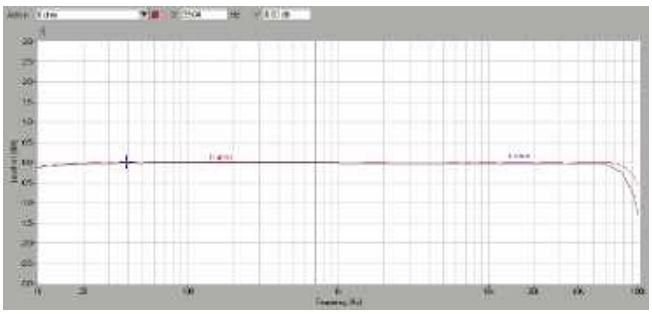
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) prezentują się znakomicie, poziom zaczyna opadać dopiero powyżej ok. 60–70 kHz i osiąga tylko -0,5 dB (8 Ω) oraz -1,3 dB (4 Ω) przy 100 kHz.

Spektrum harmonicznych (rys. 2) wskazuje na ich umiarkowaną aktywność, z najsilniejszą drugą przy -77 dB, trzecią przy -84 dB i kolejnymi już poniżej granicy -90 dB.

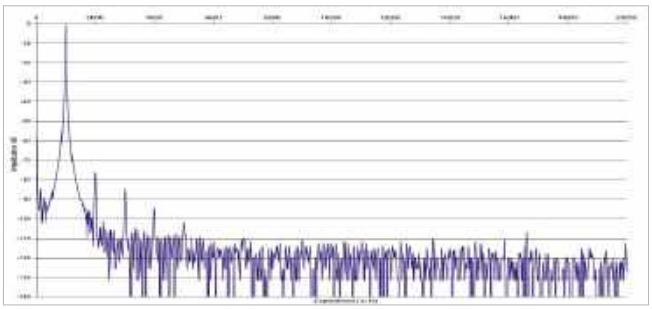
THD+N w funkcji mocy (rys. 3) nie osiągają rekordowo niskich minimów, ale mają nietypowo (lecz korzystnie) płaski przebieg, utrzymując się poniżej 0,1% już od niskich mocy aż do przesterowania.

Współczynnik tłumienia jest wysoki (221), dzięki czemu wzmacniacz nie będzie pogarszał "kontroli" basu.

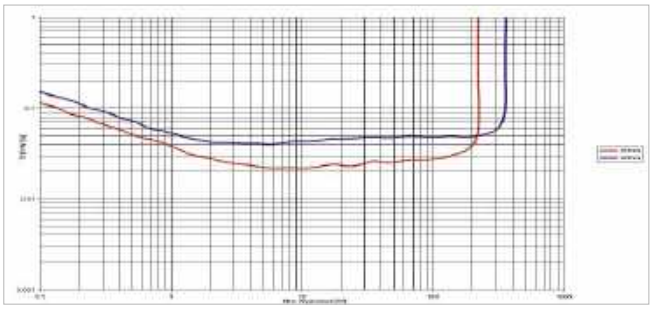
Wskaźniki pełnią rolę raczej dekoracyjną. Przy ustalonej przez nas mocy znamionowej, a więc przy 361 W, wskazówka zatrzymuje się przed polem 340 W, względna różnica jest niewielka, więc tę próbę jeszcze zaliczamy. W pozycji -10 dB faktyczna moc wyjściowa wynosi już jednak tylko 16 W, a przy -20 dB – zaledwie 0,03 W; prawdopodobnie producent chciał, aby wskaźniki "żyły" nawet w zakresie bardzo niskich mocy wyjściowych, chociaż mógł to skorelować z bardziej odpowiednimi oznaczeniami.



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	223	220
4	361	343
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		1
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		77
Dynamika [dB]		101
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		221

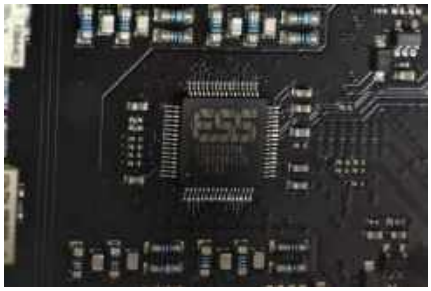


Analogowe wskaźniki wychyłowe są raczej dekoracją...



...ale radiatory w A*MP-F10* pełnią ważną rolę; końcówki pracują w klasie AB.

eprasa.pl 3b0210a49c



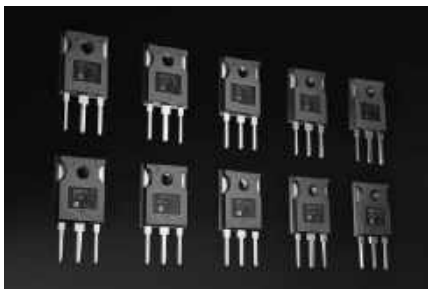
ES9039PRO to najlepszy DAC ESS Technology.



EverSolo samodzielnie zaprojektowało drabinkowy system analogowej regulacji głośności.



Złote osłony kryją precyzyjne układy zegarów taktujących.



W końcówce wykorzystano tranzystory typu MOSFET.



Transformator toroidany jest pojedynczy i obsługuje obydwa kanały, ale płytki stopni wyjściowych są niezależne.



W metalowych osłonach zamknięto niskoszumowe wzmacniacze “Pre-Amp Module”.

reklama

ESOTERIC

DOSKONAŁOŚĆ DŹWIĘKU W NAJCZYSTSZEJ POSTACI. DOŚWIADCZENIE NATURALNEJ DYNAMIKI I GŁĘBI MUZYKI TAK, JAK ZOSTAŁA STWORZONA.



K-03XD-SE
Odtwarzacz Super Audio CD klasy High-end
Napęd VRDS-ATLAS i technologia Master Sound
Discrete DAC

F-02
Wzmacniacz mocy stereo

EsotericPoland

dsv.com.pl/esoteric

DSV

eprasa.pl 3b0210a49c

ODSŁUCH

EverSolo zna się nie tylko na funkcjach, ale rozumie też, jakie są potrzeby audiofilów, do których kierowane są tego typu urządzenia.

Dlatego znaczenia nabierają deklaracje dotyczące samego brzmienia, które w przypadku *DMP-A10* ma być "niebiańskie".

DMP-A10 jest technicznym majstersztykiem, nafaszerowanym najnowszymi rozwiązaniami i układami, co znajduje odzwierciedlenie w samym brzmieniu – mocnym, nowoczesnym, bogatym. Odtwarzacz demonstruje bezpośredni, ofensywny charakter, połączony z precyzją i przejrzystością. Wysokie tony błyszczą i oddychają; są intensywne i zróżnicowane; dysponują zarówno lekkimi, zwiewnymi wybrzmieniami, jak też soczystymi, szybkimi uderzeniami. Może wydarzyć się wszystko – metaliczności, ostrości, aksamitności i słodkości, wyłącznie w zależności od tego, co przyniesie źródło i nagranie. EverSolo niczego nie pożałuje, nie ukryje, nie będzie oswajał i retuszował. Czy wypada przed tym ostrzegać, czy tylko to chwalić? Niektórzy najbardziej cenią sobie zbliżenie z dźwiękiem "analogowym", rozumiejąc przez to redukcję analityczności na rzecz spójności, poskromienie góry pasma, ustawienie ciemniejszego balansu tonalnego itd. Obawa przed wyostrzeniem i przejaskrawieniem wywodzi się z czasów, gdy mieliśmy obiektywne problemy z jakością materiałów cyfrowych, idące właśnie w tę stronę; „naturalne" ciepło winylu utożsamiliśmy z "prawdą" o dźwiękach i muzyce. Tymczasem jest ona o wiele bardziej złożona… tak jak złożone jest brzmienie systemu EverSolo.



Poza aplikacją mobilną jest też klasyczny pilot z nowoczesną transmisją Bluetooth.

Towarzystwo *AMP-F10* jest dla *DMP-A10* bardzo odpowiednie. Wzmacniacz ten odrobinę "tonizuje", łagodzi wyższe rejestry, nasyca niskie; wokali nie pogrubia, ale poprawia ich plastyczność; wygładza i dodaje słodyczy. Przy tym jest na tyle neutralny i transparenty, że pozwala usłyszeć nadzwyczajne kompetencje odtwarzacza.

To rasowa wysoka rozdzielczość, czego skutkiem nie jest rozjaśnienie, lecz ekspresja i drobiazgowość.

Wszystko odbywa się pod dyktando dostarczonego materiału. Kiedy ten jest wysokiej próby, dźwięk rozkwita dynamicznie, barwowo i przestrzennie. Wokale nie są powiększane, lecz przekazują dużo emocji dzięki odkrywaniu elementów związanych z ich "pochodzeniem"; EverSolo nie ma problemu z rozróżnieniem instrumentów akustycznych od elektronicznych, nie ujednolica w żadną stronę, nie traci więc kontaktu z rzeczywistością. Wszystko to procentuje dużą dawką muzycznej energii, w czym można rozpoznać to, co najcenniejsze w dźwięku… właśnie analogowym, gdzie technika cyfrowa jest tylko środkiem do jego osiągnięcia.

EverSolo pokazuje różnice w jakości swobodnie, ale bez zacietrzewienia. To, co nie może zabrzmieć wspaniale albo rozkosznie, nie musi nam wcale ranić uszu. I nie wydaje się, aby stała za tym jakaś manipulacja. Nagrań definitywnie przykrych jest w sumie niewiele, a większość… jest dobra albo przynajmniej znośna, i Eversolo wcale nie ustawia przed nimi zbyt wysoko poprzeczki. Nie jest problematyczny ani jednostajny.

Gdyby bas był twardy, konturowy, kanciasty, z naciskiem na dynamikę i dokładność, nawet bez ostatecznego wypełnienia – dobrze by do tego pasował i nie dawał powodów do poważnych zastrzeżeń. A że jest gęsty i sprężysty, to według mnie jeszcze lepiej. Uderzenia są konkretne, niskie pomruki swobodne, kontrola optymalna, rytm wyraźny.

EVERSOLO DMP-A10

CENA 17 000 zł
DYSTRYBUTOR Instal Audio
www.eversolo.pl

WYKONANIE Odtwarzacz oparty na platformie Android, zmodyfikowanej do specyfiki sygnałów audio. Najlepsze przetworniki ESS Technology, liniowe zasilanie, analogowa regulacja głośności. Tor w pełni zbalansowany.

FUNKCJONALNOŚĆ Bezkresne funkcje źródła strumieniowego, obsługa wszystkich standardów i plików. Różnorodne ustawienia i tryby, kalibracja akustyki. Wejścia cyfrowe w wielu standardach, rola serwera, streamera, przedwzmacniacza (analogowego, liniowego). Bez wyjścia słuchawkowego i wejścia gramofonowego.

BRZMIENIE Doskonała rozdzielczość i przejrzystość, szybki strumień informacji i emocji. Imponujące przy najlepszych nagraniach, nie dyskryminuje słabszych. Nowoczesny dźwięk, bez kompleksów i zahamowań.

EVERSOLO AMP-F10

CENA 13 000 zł
DYSTRYBUTOR Instal Audio
www.eversolo.pl

WYKONANIE Wzmacniacz w klasie AB z MOSFET-ami w stopniach wyjściowych i z rozbudowanym zasilaczem. Dekoracyjne wskaźniki wychyłowe..

FUNKCJONALNOŚĆ Stereofoniczna końcówka mocy z możliwością mostkowania (a więc trybu monobloku).

PARAMETRY Bardzo wysoka moc wyjściowa (2 x 220 W/8 Ω, 2 x 343 W/4 Ω), umiarkowane zniekształcenia.

BRZMIENIE Tonalnie zrównoważone, dynamiczne, soczyste. Dobre proporcje między transparentnością i plastycznością. Nie tłumi detaliczności DMP-A10, ale ją układa i harmonizuje wzmacniając komponent basowy.

Sieć	LAN/SPF Fiber/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (AAC/SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Amazon Music, Apple Music, DLNA, Roon
PCM	32 bit/768 kHz
DSD	x512
MQA	nie
Wejścia analogowe	2 x RCA, XLR
Wyjścia analogowe	RCA, XLR
Wejścia cyfrowe	coax, Toslink, HDMI (ARC), USB-B
USB	tak (USB-A, USB-B)
Wyjścia cyfrowe	Toslink/Coax/USB

eprasa.pl 3b0210a49c



Kolorowy wyświetlacz 6,5-calowy, dotykowy, pozwala na kompleksową obsługę urządzenia.



Matryca może prezentować informacje tekstowe, graficzne lub mieszane.



Możemy wywołać tryb wskaźników wychyłowych, podskakujące ledy, okładki płyt itd.



Problemy z sieciowymi zakłóceniami ma wyeliminować standard transmisji światłowodowej.



Dwa dodatkowe złącza USB-A służą do podłączenia zewnętrznych nośników, *DMP-A10* obsłuży też napęd CD.



W sekcji wejść cyfrowych jest m.in. popularne USB i HDMI z kanałem zwrotnym ARC.

reklama



instal Audio

+48 732 457 677
+48 732 458 577

www.instalaudio.pl
salon@instalaudio.pl

Ul. Józefa Piłsudskiego 22b
62-500 Konin

eprasa.pl 3b0210a49c

Prenumerata

-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

- Canvas Hi-Fi CANVAS
- Marantz GRAND HORIZON
- Ruark Audio R810

STEREO RETRO i *FUTURO*



W ciągu ostatniej dekady pojawiło się wiele nowych kategorii sprzętu, związanych głównie z sieciowymi źródłami dźwięku i transmisją bezprzewodową. Ale także z aranżacją nowoczesnego wnętrza, wysublimowanymi potrzebami estetycznymi, indywidualizacją. Na tym gruncie wyrastają urządzenia, które trudno zakwalifikować, jedyne w swoim rodzaju, ale być może otwierające nowe rozdziały historii audio.

Kiedy przystępowaliśmy do tego testu, wydawało się, że żaden z zebranych w nim "wynalazków", mimo nowoczesności, innowacyjności, funkcjonalności, zaawansowania i urody, nie spełni tradycyjnych, ale przecież surowych kryteriów brzmieniowych. Audiofilskie systemy stereofoniczne nie muszą grać bardzo efektownie, kreować wielkiej przestrzeni ani przywalać basem. Muszą jednak grać w sposób zrównoważony, dokładny, bliski neutralności, co jest wcale niełatwym zadaniem. Dodatkowo fakt, że mamy do czynienia z urządzeniami nie za kilka, lecz za kilkanaście tysięcy, za którą to sumę można przecież kupić już niezły system HiFi, nie napawał wielkim optymizmem. I ostatecznie zgoda – nie są to propozycje najodpowiedniejsze dla audiofilów zasiadających w fotelu odsłuchowym, skupionych na kontroli basu, barwie środka, subtelnościach wysokich tonów. Jednak ich możliwości również w tych dziedzinach okazują się wcale nie byle jakie. Najwyraźniej współczesna technika pozwala ukształtować dobre brzmienie z urządzeń o różnorodnych formach. Praw fizyki, w tym akustyki, się nie zmieni, ale można się do nich dostosować w sposób wcześniej niemożliwy.

eprasa.pl 3b0210a49c



Canvas Hi-Fi to firma duńska, młoda i odważna. Jej historia zaczęła się 3 lata temu, i od początku jest związana z oryginalną koncepcją systemu audio, który nazwano po prostu *Canvas*. Jak jednak nazwa samej firmy wskazuje, odwołuje się ona do tradycji Hi-Fi i obiecuje zadbać nie tylko o "nowoczesność", ale też o wysoką jakość dźwięku.

CANVAS HI-FI CANVAS

Oświadcza nawet, że udało się wymyślić sprzęt Hi-Fi na nowo (HiFi Reinvented) i określa *Canvas* mianem głośnika (Speaker); w materiałach naszego dystrybutora pojawia się hasło soundbar, co też ma swoje uzasadnienie i może być marketingowo skuteczne, nawet jeżeli *Canvas* może mieć bardziej uniwersalne zastosowanie niż tylko towarzyszenie telewizorowi.

Formalnie w ofercie jest więcej pozycji, ale to tylko warianty *Canvasa* różniące się rodzajem dodatkowego wyposażenia. Zasadnicze urządzenie jest zawsze takie samo, ale aby jak najlepiej dopasować je do wielkości telewizora bądź preferencji użytkownika, jest sprzedawane wraz z maskownicami o różnych szerokościach. Stąd "modele" *Canvas* 55, 65… aż do 85 cali. W sumie do wyboru jest sześć wielkości, a samych maskownic… jeszcze więcej, ponieważ dodatkowe kombinacje tworzą wzory i rodzaje zastosowanych materiałów. Estetyka jest tutaj bardzo ważna, maskownica decyduje o efekcie końcowym, bowiem osłania minimalistycznie (chociaż estetycznie) wykończoną obudowę.

Podwieszenie *Canvasa* pod telewizorem wydaje się najbardziej prawdopodobne, ale dzięki opcjonalnej, masywnej podstawie można go także postawić na podłodze.

Szerokość obudowy wynosi około 120 cm i nie jest to absolutny rekord w kategorii soundbarów, ale gdy dodamy do tego 37 cm wysokości szerokości oraz 20 cm głębokości, to pojawia się kubatura wyjątkowa, w której z powodzeniem można zmieścić wysokiej klasy system głośnikowy. *Canvas* nie uległ jednak pokusie nafaszerowania obudowy mnóstwem przetworników systemu wielokanałowego. Najogólniej rzecz biorąc, *Canvas* to konfiguracja 2.0, czyli czyste stereo!

W każdym z kanałów widać trzy membrany, ale układ jest dwudrożny, bowiem trzecia – największa – owalna jednostka to membrana bierna. 18-cm przetwornik nisko-średniotonowy ma membranę celulozową, a 29-mm tekstylna kopułka jest doposażona w falowód. Wszystkie przetworniki dostarczyła firma SB Acoustics.

Jak na dwie 18-tki system ma znaczną objętość, więc można liczyć na bas niski i dobrze kontrolowany.

Wszystkie przetworniki zainstalowano na przedniej ściance. Wysokość frontu byłaby wystarczająca, aby przetworniki nisko-średniotonowe i wysokotonowe zainstalować w klasyczny sposób – w osiach pionowych (jeden nad drugim). Jednak ułożenie jest poziome, z wysokotonowymi na zewnątrz, co przede wszystkim zmienia charakterystyki kierunkowe (będą teraz bardziej wrażliwe w płaszczyźnie poziomej, a mniej w pionowej), jednak potencjalne problemy minimalizuje użycie filtrów o dużych nachyleniach zbocza – to filtry cyfrowe, które można niemal dowolnie i łatwo modelować, co podkreśla producent.

Do wzmocnienia sygnału są wykorzystywane cztery końcówki mocy w klasie D, a w sekcji cyfrowej działają przetworniki Burr Brown.

eprasa.pl 3b0210a49c

Sygnał audio możemy dostarczać na kilka sposobów. *Canvas* ma trzy wejścia kablowe – HDMI (z eARC), optyczne oraz analogowe (RCA). Jest też strumieniowanie. *Canvas* obsługuje systemy Apple AirPlay 2, Google Chromecast, Spotify Connect, a nawet Tidal Connect i Roon.

Do gniazda HDMI najprawdopodobniej będzie docierał sygnał Dolby Atmos, *Canvas* potrafi go dekodować (chociaż nie idą za tym żadne skomplikowane ustawienia i systemy wirtualne), co jest zadaniem dla firmowego układu o dźwięcznej nazwie Bacch 3D. Jego zasadnicza rola jest jednak jeszcze inna i wiąże się z uzyskaniem jak najlepszej (naśladującej klasyczne zespoły głośnikowe) stereofonii, fizyczna baza stereo jest przecież w *Canvasie* wąska. Jeżeli źródła dźwięków obydwu kanałów są umieszczone blisko siebie, to do każdego ucha słuchacza docierają one z niewielką różnicą poziomów i opóźnień. Producent deklaruje, że system Bacch 3D działa jak "materac", wirtualna przegroda akustyczna rozciągająca się od nosa słuchacza do środka frontu, która ma sprawić, że lewe ucho będzie słyszało tylko dźwięki z lewego kanału, podobnie prawe – z prawego. Akustyczną przegrodę generują cyfrowe procesory, a za pomocą aplikacji mobilnej możemy ten system włączać i wyłączać. Gdyby jednak system działał zgodnie z takim założeniem stuprocentowo skutecznie, to kreowałby sytuację akustyczną analogiczną jak w słuchawkach (zwłaszcza zamkniętych), a nie jak z pary kolumn. To z kolei negatywnie wpływałoby na naturalność odtworzenia przestrzeni dźwiękowej, która jest prawidłowa dzięki temu, że każde ucho słyszy dźwięki obydwu kanałów, tyle że we właściwych relacjach natężeniowo-fazowych. Prawdopodobnie działanie systemu jest bardziej subtelne, a *Canvas* przedstawił je w sposób uproszczony gwoli zrozumienia ogólnej idei. Z kolei hasło "3D stereo imaging" wydaje się mieć jeszcze inne, szersze znaczenie.

Do obsługi służy aplikacja mobilna, obejmująca automatyczną korekcję akustyki.

Najlepsze efekty zapewnia użycie zewnętrznego mikrofonu, który *Canvas* ma w ofercie, ale nie jest on częścią podstawowego zestawu. Aplikacja może też wykorzystywać mikrofon wbudowany w smartfon (tylko urządzenia Apple), chociaż nie daje to już najlepszych rezultatów (mikrofony różnią się w zależności od telefonu i generalnie nie są to narzędzia pomiarowe). Aplikacja i korekcja przypomina rozwiązania firmy Platin Audio (z których korzystają też inni producenci, np. Triangle).



Canvas pracuje także ze źródłami przewodowymi, przyda się przede wszystkim gniazdo HDMI (z kanałem zwrotnym eARC).

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

reklama

eprasa.pl 3b0210a49c

ODSŁUCH

Canvas powiesimy pod telewizorem lub nie, może trafić pod samą ścianę albo zostać od niej odsunięty (jeśli wykorzystamy podłogowy stojak). Dla uzyskania dobrej równowagi tonalnej wymaga to regulacji poziomu basu, co udostępnia aplikacja mobilna. Producent przytomnie zauważa, że automatyczna kalibracja, chociaż to narzędzie nowoczesne i wydajne, nie każdemu odpowiada, więc jest również prosta, ręczna korekcja w tym zakresie (plus/minus).

W fabrycznym ustawieniu (czyli 0) i niewielkim odsunięciu od ściany (kilkadziesiąt centymetrów) równowaga tonalna nieco faworyzuje niskie częstotliwości. Nie jest to jednak problem, to może się podobać, tym bardziej, że towarzyszy mu ogólnie dźwięk dość świeży i otwarty. W zbilansowany sposób są lekko wzmocnione obydwa skraje pasma, co może nie przypaść do gustu purystom, ale wszyscy pozostali będą się cieszyć z dźwięku energicznego, swobodnego i przejrzystego. Naprawdę efekt jest udany, a gdy słuchamy ciszej, zapewnia bardzo dobrą czytelność całego pasma.

Taką czy inną równowagę tonalną można wypracować z użyciem dowolnego układu akustycznego, zwłaszcza gdy konstruktor ma tak nowoczesne i wszechstronne narzędzia, jak cyfrowe procesory DSP. Znacznie trudniej (lub jest to po prostu niemożliwe) uzyskać tak dobrą spójność i klarowność. W tych aspektach *Canvas* zbliża się do klasycznych zestawów stereo (z parą kolumn).

Szczególne atuty ma średnica – mimo że wcale nie jest na pierwszym planie – plastyczna, naturalna i gładka; wokale nie muszą być mocne, aby nabierać wiarygodności i namacalności. Barwa jest łagodna, ale wolna od sztuczności; przekaz jest tutaj spokojny i uporządkowany.

Wysokie tony nie stronią od aktywności, a zarazem wychodzą płynnie i elegancko.

Wróćmy do niskich tonów – są one zarazem dojrzałe i efektowne, częściej niż u konkurentów potężne, lepiej rozciągnięte, trochę zmiękczone i z tego powodu wyłącznie… przyjemne.



Do wyboru są różne wersje (i rozmiary) maskownic, najbardziej stylowo prezentuje się wersja z drewnianymi szczebelkami, a najbardziej uniwersalnie – z czarną maskownicą.

Mniej przewidywalne okazały się próby z korekcją za pomocą mikrofonu wbudowanego w smartfon. System proponował zbyt mocny bas, co jednak złożyłbym raczej na karb niedoskonałości samego telefonu. Zewnętrzny, specjalistyczny mikrofon pomiarowy zapewni lepsze rezultaty.

Cokolwiek byśmy robili, *Canvas* pozostanie systemem dwukanałowym, stereofonicznym, a nie generatorem dźwięku dookólnego. Nie zmienią tego również sygnały wielokanałowe (HDMI i telewizor). W dodatku, gdy znajdujemy się w dużej odległości, panorama stereofoniczna nie jest bardzo szeroka. Nie oznacza to jednak deficytu emocji.

> ***Canvas* to źródło dźwięku dynamicznego, spójnego, czystego, z kapitalnym basem, naturalnymi wokalami (lub dialogami) i bogactwem detali.**

Działanie dodatkowego systemu Bacch 3D okazało się na tyle subtelne, że nie pokuszę się o jego opis. Pewnie wiele zależy od miejsca instalacji, otoczenia, umeblowania pokoju, a może i specyfiki sygnału.

CANVAS HI-FI CANVAS

CENA
17 000 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Wielki soundbar z klasycznym układem głośnikowym 2.0, z rasowymi przetwornikami. Inaczej patrząc – dwa aktywne układy dwudrożne (z membranami biernymi) zapakowane do jednej obudowy. Duży wybór maskownic pozwala dopasować urządzenie do telewizora, wnętrza i własnego gustu.

FUNKCJONALNOŚĆ Strumieniowanie, wejścia kablowe. Dekodery Dolby Atmos. Oryginalne układy dodatkowe, automatyczna korekcja akustyki oraz poprawa stereofonii.

BRZMIENIE Energetyczne, rozpięte między mocnym basem a wyrazistą górą, ale też z klarowną, naturalną średnicą. Dynamika, emocje, rozrywka.

Bluetooth (kodowanie)	-
Sieć	Wi-Fi
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2, Google Chromecast, Roon, DLNA
Multiroom	Apple AirPlay 2, Google Chromecast, Roon
Parametry plików	bd
Złącza audio	optyczne, HDMI, mini-jack
Przedwzmacniacz phono	nie
Wymiary (Wx S x G) [cm]	123 x 37 x 13
Masa [kg]	27

eprasa.pl 3b0210a49c



Układ głośnikowy nawiązuje do tradycyjnych kolumn. 29-mm tekstylna kopułka wysokotonowa ma front z falowodem, 18-cm głośnik niskośredniotonowy ma membranę celulozową... A największa owalna jednostka nie ma magnesu, bo jest membraną bierną.

reklama

FOCAL

UTOPIA CINEMA

IMMERSION ON UTOPIA SCALE

Odkryj perfekcyjne brzmienie w swojej prywatnej sali kinowej!
Seria UTOPIA CINEMA łączy innowacyjne technologie z mistrzowskim wykonaniem, zapewniając niezrównane doznania kinowe.
Cinema LCR i Cinema SUB gwarantują precyzyjne odwzorowanie dialogów i akcji, zachowując estetyczną, dyskretną instalację.

HANDCRAFTED
IN FRANCE

fnce.pl



Marantz wiedząc to, co wie Denon, już dawno mógłby mieć bez liku głośników bezprzewodowych. Późno bo późno, wreszcie ma takie dwa… I to jakie! Być może najlepsze, jakie kiedykolwiek zaprojektowano. Konkurentów z tego testu wcale tym samym nie stawiamy na straconej pozycji, według nas występują oni w jeszcze innych kategoriach sprzętu.

MARANTZ GRAND HORIZON

Przeznaczenie mniejszego *Horizona* i większego *Grand Horizona* jest w gruncie rzeczy podobne i doskonale znane od kilku lat. To ”jednobryłowy”, niemal samowystarczalny system all-in-one. Zajmuje relatywnie niewiele miejsca, można go ustawić bez rewolucji w urządzaniu przestrzeni i jej planowaniu, wykorzystując stolik, półkę, szafkę… Ale też wcale nie będzie się chował i znikał, bo w takim luksusowym wydaniu stanie się ozdobą pomieszczenia. Ucieszy więc nie tylko tych domowników, którzy najbardziej chcą słuchać muzyki, ale również tych, którym muzyka jest zupełnie obojętna… Tak bywa i takim sytuacjom wychodzi naprzeciw wiele aktualnych pomysłów.

Grand Horizon jest okazały i efektowny, pyszni się swoim wykonaniem, czym Marantz przelicytował wszystkich. Niezwykła forma co najmniej wzbudzi ciekawość, a najczęściej podziw i pożądanie. *Horizona* przedstawiliśmy w lutowym ”teście na skróty”, *Grand* jest jeszcze większy i bogatszy, chociaż już w ramach tej samej, spójnej koncepcji. Bardziej zaawansowana elektronika i układ akustyczny mają przede wszystkim zapewnić lepszy dźwięk.

Ustawiony na sztorc dysk jest stabilizowany w okrągłej i masywnej, kamiennej podstawie.

Zewnętrzny pierścień górnej sekcji obłożono materiałem grubszym niż w typowych maskownicach zespołów głośnikowych, za nim znajdują się przetworniki średnio- i wysokotonowe.

Sekcja centralnego “oka”, ozdobiona metalowym pierścieniem ze sztywną maskownicą, kryje przetwornik niskotonowy. Pierścień odbija światło wklęsłą, nieregularną powierzchnią; staje się tym bardziej efektowny, gdy jest podświetlony, a na obwodzie zainstalowano jeszcze miniwyświetlacz, a może raczej diodowy wskaźnik oraz regulator głośności w jednym. Poszczególne diody rozświetlają się lub gasną zarówno wtedy, gdy przesuwamy po tej części palcem, jak i zmieniamy poziom zdalnie.

Kolorystyka w trzech wariantach jest godna tak oryginalnej formy. Midnight Sky to przewaga czerni ze złotymi dodatkami, wersja Moon Ray jest jaśniejsza i “chłodna”, jest też tradycyjna dla Marantza złota Champagne.

Oprócz oczywistych umiejętności strumieniowych, *Grand Horizon* może również przyjmować sygnały z innych źródeł. Służą do tego analogowe gniazda RCA, cyfrowe optyczne, a także HDMI (z eARC) oraz USB (nośniki pamięci). Z HDMI wiąże się możliwość dekodowania sygnałów Dolby Atmos (przyda się, nawet jeśli *Grand Horizon* jest stereofoniczny, a Marantz nie wspomina o dźwięku wirtualnym), natomiast Dolby Digital ”zrozumie” zarówno HDMI, jak i wejście optyczne.

W sekcji sieciowej i strumieniowej Marantz nie musiał wyważać otwartych drzwi. Oczywiście sięgnął po system HEOS. Parametry odtwarzanych plików nie biją rekordów, ale dla takiego urządzenia są wystarczające. *Grand Horizon* odtworzy więc materiały PCM 24 bit/192 kHz oraz DSD128. Heosowe strumieniowanie uzupełniają standardy DLNA, Apple AirPlay 2 oraz Spotify Connect. W Tidalu znowu przyda się pomoc platformy HEOS. Samo połączenie z siecią może odbywać się bezprzewodowo (Wi-Fi) lub przewodowo (LAN). Jest też Bluetooth, chociaż tylko z kodowaniem SBC). HEOS jest odpowiedzialny za zdalne sterowanie, w komplecie nie ma tradycyjnego pilota.

eprasa.pl 3b0210a49c

Pod pierścieniową maskownicą ulokowano trzy dwudrożne moduły. Jeden dokładnie na górze, pozostałe pod kątem ok. 120 stopni – na lewo i prawo. Moduły nie są takie same, chociaż wykorzystują takie same przetworniki – 8-cm średniotonowe oraz 25-mm kopułki wysokotonowe; z lewej i z prawej strony działają skromniejsze układy złożone z jednej 8-ki i kopułki, kanał "środkowy" jest mocniejszy, bowiem zainwestowano tutaj dwie 8-ki (wysokotonowego też nie zabrakło).

Niskimi tonami zajmuje się jeden 20-cm przetwornik, więc moglibyśmy uznać, że mamy konfigurację 3.1. Tym razem nie ma ona jednak wiele wspólnego z systemami surround (chociaż sygnały wielokanałowe *Grand Horizon* także przyjmuje), lecz służy tworzeniu sceny stereofonicznej i zapewnieniu dobrego brzmienia na bardzo dużym obszarze.

> ***Grand Horizon* jest uniwersalnym systemem audio, który można ustawiać na różne sposoby, w różnych warunkach.**

Potrzebny jest do tego układ akustyczny o dużym potencjale i specjalnej aranżacji – zapewniający szerokie charakterystyki kierunkowe. Stąd takie "rozstrzelenie" przetworników, które skierowano (pochylono) za zewnątrz (moduły boczne) i do góry (moduł centralny). Uzyskaniu szerokiego rozpraszania sprzyjają płaskie fronty przetworników wysokotonowych (bez popularnych we współczesnych kolumnach falowodów) oraz niewielkie średnice średniotonowych (większe by się zresztą i tak nie zmieściły). Pomaga też okrągły profil zewnętrznej części obudowy. Marantz ma do dyspozycji jeszcze inne narzędzia – cyfrową zwrotnicę wraz z procesorami DSP. Pozwala to kształtować poszczególne wiązki (a nawet robić to dynamicznie, w zależności od typu sygnałów), trochę jak przy kreowaniu dźwięku wirtualnego.

Dla *Grand Horizona* (a także mniejszego *Horizona*) Marantz przygotował nazwy poszczególnych systemów i rozwiązań. I tak użyte przetworniki (elektroakustyczne) to *Marantz Gravity* (co ma oznaczać magnesy neodymowe), wzmacniacze to *Marantz Rise* (w technice impulsowej, wykorzystują nowoczesne tranzystory GaN FET, których główną zaletą jest szybkość pracy).

Grand Horizon nie ma skomplikowanych narzędzi konfiguracyjnych, kalibracyjnych ani zaawansowanych ustawień. Optymalizacja brzmienia sprowadza się do prostej definicji miejsca ustawienia: w narożniku pomieszczenia, przy ścianie lub daleko od dużych powierzchni odbijających.



Gniazda przyłączeniowe obejmują standardy cyfrowe i analogowe.

SCANSONIC HD

Duńskie rzemiosło stało się sztuką

Q10 to masywny głośnik nie z jednym, ale dwoma 8-calowymi głośnikami niskotonowymi.
Jeśli chcesz słuchać muzyki przy wysokim SPL lub po prostu cieszyć się reprodukcją dźwięku w pełnym zakresie, Q10 jest właśnie tym, czego potrzebujesz. Wstęgowy głośnik wysokotonowy na górze zapewnia wszystkie wysokie tony w gładkiej i pięknej formie.
Trójdrożna kolumna z głośnikiem średniotonowym i niskotonowym z prawdziwego włókna węglowego sprawia, że muzyka jest dynamiczna i organiczna.
Jakość obudowy jest zdumiewająca, a dopasowanie i wykończenie perfekcyjne. Nie jest to coś, co można zobaczyć codziennie, a już na pewno nie w tej cenie.

www.scansonichd.dk www.hifisystem.pl

reklama

eprasa.pl 3b0210

ODSŁUCH

Marantz *Horizon* nie jest urządzeniem wielkim. Jednak jego nazwa okazuje się mieć pełne uzasadnienie w kreowanym dźwięku. Ustawiając go w zasadzie gdziekolwiek – na komodzie czy na stoliku – możemy wypełnić muzyką duży salon. W najogólniejszy sposób są do tego zdolni również konkurenci, ale *Grand Horizon* jest mistrzem utrzymania szerokiej charakterystyki częstotliwościowej w bardzo dużym obszarze. Do tego najwyraźniej został stworzony. W tym przypadku od tego trzeba zacząć relację, a nie od rutynowego – w przypadku systemów stereofonicznych – obserwowania neutralności, precyzji, barwy a tym bardziej analizy poszczególnych podzakresów.

> ***Grand Horizon*** **imponuje zdolnością rozpraszania wysokich tonów, z czym wiąże się kompletne, naturalne brzmienie daleko poza typowym miejscem odsłuchu.**

Gdy z kolei usiądziemy dokładnie pośrodku, powstaje bardzo szeroka scena dźwiękowa. Po tak kompaktowym grajku nie spodziewałem się jakiejś specjalnej (a może wręcz żadnej…) stereofonii, ale i tutaj Marantz sprawił niespodziankę. Trzeba zająć miejsce przed urządzeniem (nawet dokładniej niż w przypadku pary klasycznych kolumn), a wtedy rozwinie się zaskakująca panorama stereofoniczna. Jest mocne centrum, bliski pierwszy plan, szerokie skraje, lokalizacje zarówno wyraźne, jak i efekty ”rozstrzelone”. Polecam szczególnie wypróbowanie starszych nagrań z dość prymitywną stereofonią, które doskonale ukazują wręcz czarodziejskie umiejętności *Grand Horizona*.

Całkiem sporo głośników BT potrafi szeroko rozpraszać, grać ”przestrzennie”, jednak dzieje się to kosztem dobrej stereofonii, która nie pojawia się nawet w teoretycznie idealnym miejscu odsłuchowym, na wprost urządzenia. *Grand Horizon* łączy te zdolności;



Złota wersja kolorystyczna wygląda nie tylko ostentacyjnie luksusowo, ale nawiązuje do „szampańskich” tradycji Marantza.

możemy wejść w bliski kontakt z muzyką albo słuchać jej w tle, a także – i wcale nie należy tego traktować marginalnie – nagłośnić domową imprezę z ”realistycznymi” poziomami głośności. Dobrą równowagę tonalną mamy zapewnioną nie tylko blisko i daleko, z przodu i z boku, ale też z góry (gdy chodzimy) i z dołu (gdy siadamy na podłodze).

To atuty G*rand Horizona*, co nie znaczy, że urządzeniu brakuje podstawowych umiejętności w innych dziedzinach. Do ”nagłośnienia” całego pomieszczenia potrzebne jest nie tylko szerokie rozpraszanie, ale też zapas mocy i dynamiki, a dobra równowaga oznacza przecież, że i bas jest ”odpowiedni”. Przy takim pakiecie opcji chyba nikt rozsądny nie będzie jeszcze wymagał, aby *Grand Horizon* wchodził w rolę pary profesjonalnych ”monitorów”, był wzorcem neutralności czy też demonem dynamiki. Jednak nie ma się czego obawiać, tym bardziej że w tej mierze charakter brzmienia jest raczej spokojny, skupiony blisko środka, bez eksponowania skrajów pasma. Bas nie przytłoczy, wysokie tony nie poranią, z przestrzennych kompetencji (i fajerwerków) *Grand Horizona* możemy korzystać w dużym komforcie.

MARANTZ GRAND HORIZON

CENA
26 000 zł
www.horn.pl

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Ultranowoczesny, duży głośnik bezprzewodowy – luksusowy all-in-one. Perfekcyjna jakość wykonania, trzy eleganckie wersje kolorystyczne. Niekonwencjonalny układ głośnikowy skorelowany z oryginalną formą obudowy.

FUNKCJONALNOŚĆ Sieć pod dyktando HEOS-a, sporo wejść cyfrowych i analogowych, w tym możliwość podłączenia telewizora (HDMI z dekodowaniem Dolby Atmos). Nowoczesna obsługa, sterowanie aplikacją.

BRZMIENIE Kapitalna przestrzenność; przy optymalnej pozycji słuchacza piękna stereofonia, a w całym pomieszczeniu dźwięk swobodny i nasycony wysokimi tonami.

Bluetooth (kodowanie)	tak (SBC)
Sieć	LAN / Wi-Fi
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal, Apple AirPlay 2, DLNA
Multiroom	Apple AirPlay 2, HEOS
Parametry plików	PCM 24/192 / DSD128
Złącza audio	optyczne, HDMI, USB, RCA
Przedwzmacniacz phono	nie
Wymiary (Wx S x G) [cm]	49 x 25 x 53
Masa [kg]	22

eprasa.pl 3b0210a49c



W szczelinie między pokrywą maskownicy a pierścieniem można dostrzec przetwornik niskotonowy.



Pierścień wokół głośnika niskotonowego ma wbudowany czujnik i diodowy wskaźnik poziomu głośności.



Umieszczone z tyłu hasło “Born in New York” może spowodować konsekwencje celne.

reklama

Q Acoustics seria 3000c

Q Acoustics przedstawia zaawansowaną i wciąż przystępną cenowo serię głośników 3000c. To nowoczesne konstrukcje brytyjskiej marki i przykłady sztuki tworzenia głośników w oparciu o współczesną stylistykę i autorskie technologie, jak przetworniki C3 Continuous Curved Cone™, obudowy z usztywnieniem Point to Point™, czy tuby Helmholtz Pressure Equalizer™ . Poznaj ich brytyjskie brzmienie w naszych salonach!



DENON STORE | AUDIO FORUM

www.salonydenon.pl

eprasa.pl 3b0210a49c



RUARK AUDIO R810

Czy ktoś jeszcze pamięta, czym zajmowała się firma Ruark 30 lat temu? Była jedną z wielu brytyjskich firm głośnikowych. Większość z nich działa pod oryginalnymi szyldami do dzisiaj, niektóre zniknęły, podobnie jak Ruark, który jednak odrodził się w nowej formie i specjalizacji.

Ruark zaczął "drugie życie" nieśmiało, ale nowocześnie – od małych systemów i "radyjek". Później zaprezentował serię *100* z urządzeniami znacznie większymi i droższymi, a miejsce na szczycie zajął model *R810*, łącząc przeszłość z teraźniejszością.

Sam Ruark używa określenia "Radiogram", odwołując się do systemów audio z lat 50. i 60., jeszcze sprzed epoki najbliższych nam zestawów Hi-Fi. Radiogramy są kojarzone z drewnianymi szafkami wypełnionymi sprzętem, jak i kompletem głośników (wszystko podłączone i gotowe do działania). Konfiguracje bywały różne, najczęściej jednak Radiogramy były wyposażone w gramofon, radio, wzmacniacz i oczywiście zespoły głośnikowe. Ruark już wcześniej zapraszał nas na sentymentalne wycieczki, *R180* to podróż najbardziej luksusowa.

Zasadnicza obudowa ma szerokość około 1 m i 16 cm wysokości – jest więc dość niska i w ten sposób podobna do (największych) soundbarów. Ale postrzeganie i zastosowanie *R810* zmienia to, że nie będzie wisiał na ścianie. Mamy do wyboru małe nóżki (a raczej ozdobną ramkę wkręcaną w dolną część skrzynki, wtedy ustawiamy urządzenie na szafce) i wysoki stelaż, z którym *R810* zbliża się do tradycji Radiogramu najbardziej.

Na górnym, głębokim blacie obudowy można nawet coś położyć. Większą część obudowy oklejono naturalnym fornirem, jest też wersja polakierowana na szaro (Soft Grey), przednią ściankę pokrywa "szczebelkowa" maskownica.

R810 prezentuje się bardzo stylowo i elegancko, tak pięknie wykonany "mebel" będzie dobrze wyglądał w każdym wnętrzu, czy to harmonizując z jego wystrojem, czy też kontrastując.

Ruark przygotował ponadto zestaw opcjonalnych stelaży dokręcanych do tylnej ścianki urządzenia. Możemy do nich przymocować telewizor (będzie znajdował się ponad R810), stelaż ma też dodatkową dolną półeczkę (prawdopodobnie na jakiś elektroniczny "drobiazg", np. dekoder).

Wewnątrz tej skrzynki retro nie ukryto gramofonu, jednak można go do *R810* podłączyć.

Niewielką, pionową część frontu zajmuje wąska, kolorowa matryca. Jest na tyle niewielka, że nie zaburza stylu urządzenia, a jednak zapowiada nowoczesne możliwości. Po podłączeniu *R810* do sieci LAN bądź Wi-Fi, skorzystamy niemal z wszelkich strumieniowych wygód. Obsługiwane są standardy Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2 i Google Chromecast; jest jeszcze DLNA. *R810* dekoduje pliki PCM 32 bit/384 kHz; brak DSD chyba nikogo nie zniechęci.

Systemy Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast przynoszą także funkcje multiroom.

Ruark nie próbuje uruchamiać własnych systemów i platform, wybiera te, które są bezpośrednio powiązane z popularnymi usługami. Tym samym sfera strumieniowa staje się jednym z kilku dostępnych źródeł, a nie czymś nadrzędnym. Ruark nie ma własnej aplikacji mobilnej, sterowanie odbywa się z poziomu samego urządzenia bądź pilota; nie takiego zwykłego, bo sterownik ma wyjątkową, okrągłą obudowę, dubluje kontroler z górnej ścianki obudowy, korzysta przy tym z transmisji Bluetooth, jednak w działaniu jest dość tradycyjny.

eprasa.pl 3b0210a49c

Z oddzielnego (niezależnego od zdalnego sterowania) kanału Bluetooth mogą korzystać źródła audio (np. smartfony), kodowanie obejmuje SBC, AAC oraz aptX HD.

Zintegrowano moduł radia FM oraz DAB, a jako dodatek Ruark proponuje zewnętrzny napęd CD.

R810 ma także kilka wejść kablowych: trzy cyfrowe (optyczne, HDMI z eARC oraz USB dla nośników pamięci) oraz dwa analogowe; jedno z nich przyjmuje sygnały liniowe, drugie jest wyposażone w przedwzmacniacz phono (dla wkładki MM).

Wszystkie funkcje, w tym ustawienia i regulacje, są dostępne w samym *R810*. Ruark wie, gdzie należy się zatrzymać, aby użytkownik nie wpadł w funkcjonalne maliny. Nawet w urządzeniu tak mocno strumieniowym pewne funkcje nadal wygodniej i szybciej obsługuje się w tradycyjny sposób. Służy temu moduł z klasycznymi przyciskami, nawigację ułatwia kolorowy ekran wyświetlacza. Nie ma wiele ustawień, ograniczają się do prostej regulacji barwy (tony wysokie i niskie) oraz natężenia w kanale subniskotonowym. Jest też filtr typu loudness (głębokość korekcji zmienia się wraz z poziomem głośności), a także tryb o nazwie Stereo+, który ma naśladować efekty dostępne z pary kolumn.

Stereofoniczne inspiracje widać też w konfiguracji głośnikowej. Pod szczebelkami maskownicy zainstalowano dwa tradycyjne układy dwudrożne, składające się z 10-cm przetwornika nisko-średniotonowego i ustawionej obok (powyżej już by się nie zmieściła) 27-mm tekstylnej kopułki wysokotonowej. Wspomaga je sekcja subniskotonowa (wspólna dla obydwu kanałów) z pojedynczym głośnikiem o średnicy aż 20 cm; na froncie nie było dla niego miejsca, na górnej ściance wyglądałby źle, więc zainstalowano go w dolnej ściance, która przecież jest odsunięta od podłoża co najmniej za pomocą nóżek; są tam też dwa otwory bas-refleks należące do sekcji nisko-średniotonowych – subniskotonowa 20-tka pracuje w obudowie zamkniętej, a jej charakterystykę niemal na pewno rozciąga elektroniczna korekcja.

Spodziewalibyśmy się końcówek w klasie D, tymczasem pracują w klasie AB, jest ich w sumie pięć (po jednej dla każdego głośnika). Sygnał niemal na pewno jest filtrowany aktywnie.



810-tka ma bogaty panel gniazd, jest wśród nich nawet wejście dla gramofonu.

morel

USUB

Subwoofery aktywne

Gdzie dwóch się bije, tam trzeci korzysta.





USUB 803
8″ 300W
4 299 zł

USUB 1003
10″ 500W
5 399 zł

USUB 1203
12″ 800W
6 999 zł

Produkty MOREL dostępne u autoryzowanych dealerów oraz w

sklepRMS.pl
hi-fi · kino domowe · akcesoria audio-video

reklama

eprasa.pl 3b0210a49c

ODSŁUCH

R810 gra zarówno oryginalnie, jak też wytrawnie. Ten dźwięk jest najlepiej zrównoważony, spójny i plastyczny. Nie brakuje basu, wysokie tony również nie są wstydliwe, więc skraje pasma są pokazane dość swobodnie. Zresztą ich udział w obrazie zmienia się wraz z poziomem głośności, ale nigdy nie przekracza, w żadną stronę, granic przyzwoitości i nie zakłóca gęstej, soczystej średnicy. To właśnie może przekonać, a nawet oczarować – wiele tradycyjnych kolumn nie dostarcza tak naturalnych, witalnych wokali i związanych z tym emocji.

R810 gra zarazem odważnie i subtelnie. Nie jest "efekciarski", muzyka żyje dobrym pulsem, barwą, oddechem, jest bliska ale nieagresywna. Jeżeli coś wymyka się neutralności, to w sposób elegancki i przyjemny – a jest to specjalne dociążenie niskich rejestrów, nie samego basu, ale też "dolnej średnicy". Brzmienie w pewnym stopniu zmienia się wraz z poziomem głośności; wiadomo, że zmieniająca się charakterystyka czułości naszego słuchu przy niskich poziomach dyskryminuje skraje pasma, stąd filtry "fizjologiczne" dokonują korekcji w drugą stronę, próbując kompensować tę zmianę, aby utrzymać podobne, naturalne brzmienie. Taki układ jest w *R810* włączony na stałe i działa bardzo efektywnie… nawet zbyt efektywnie, bowiem przy cichym słuchaniu bas i wysokie tony były wyeksponowane, a najlepsze wyrównanie odbierałem przy wyższych poziomach. Mimo to w każdej sytuacji dźwięk ma w sobie dużo ciepła i słodyczy. Nie jest to jednak brzmienie misiowate i zmulone, jest w nim dużo energii i szczegółów, świeżych, a nie ostrych.



W komplecie są niskie nóżki (płozy), a także wysoki stelaż (pozwalający ustawić *R810* na podłodze).

W podstawowym trybie *R810* nie tworzy bardzo szerokiej sceny, pod względem przestrzennym dźwięk jest skupiony, ale dzięki temu gęsty, spójny i naturalny.

Poukładany, komunikatywny i wiarygodny w różnych sytuacjach muzycznych. Z powodzeniem przeszedł test "drugiego pokoju", gdzie też docierało bardzo dobre brzmienie. Do tego *810-tka* może zagrać głośno, długo nie tracąc zasadniczych zalet swojego brzmienia – plastyczności i płynności.

R810 jest urządzeniem stereofonicznym, nie ma ambicji wielokanałowych i związanych z tym trybów wirtualnych. Jest jednak pewien dodatek – system Stereo+, którego zadanie polega na zbliżeniu się do efektu działania pary klasycznych kolumn.

Włączenie trybu Stereo+ przynosi wyraźną zmianę, ale niekoniecznie w samej kreacji przestrzennej. Wzmacnia przede wszystkim skrajne zakresy, a może też trochę podnosi poziom w całym pasmie, co subiektywnie daje muzyce więcej siły, swobody i oddechu. Nawet jeżeli to taka manipulacja, to też nic w tym złego, można przekonać się samemu, włączyć, wyłączyć…



R810 to akustycznie układ 2.1 z sekcją subniskotonową (głośnik 20-cm) umieszczoną na dolnej ściance.

RUARK AUDIO R810

CENA
16 500 zł
www.horn.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Center Poland

WYKONANIE Radiogram naszych czasów. Okazały i wspaniale wykonany. Na krótkich nóżkach lub na wysokim stelażu. Układ akustyczny 2.1. Końcówki mocy w klasie AB.

FUNKCJONALNOŚĆ Najważniejsze systemy strumieniowe w komplecie, obsłuży wszystkie popularne sieciowe serwisy. Wśród wejść cyfrowych HDMI (z eARC), wśród analogowych – phono. Sterowanie tradycyjne, z urządzenia lub pilota, nieskomplikowana obsługa.

BRZMIENIE Soczyste, żywe, naturalne. Mocne wokale, dobrze prowadzony bas, czysta góra. Do tego odrobina słodyczy. Uniwersalne i przyjemne.

Bluetooth (kodowanie)	tak (SBC, AAC, aptX HD)
Sieć	LAN / Wi-Fi
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2, Google Chromecast, DLNA
Multiroom	Apple AirPlay 2, Google Chromecast
Parametry plików	PCM 32/384
Złącza audio	optyczne, HDMI, USB, 2x RCA
Przedwzmacniacz phono	tak (MM)
Wymiary (Wx S x G) [cm]	100 x 65 x 44
Masa [kg]	27

eprasa.pl 3b0210a49c



Nowoczesnym elementem wyposażenia (i sterowania) jest kolorowy wyświetlacz.



Panel sterowania jest złożony z przycisków i pokrętła; taka tradycyjna formuła sprawdza się również w urządzeniu z funkcjami sieciowymi. Pilot wygląda dokładnie tak samo, do komunikacji wykorzystuje Bluetooth.



R810 nie ma odtwarzacza CD, ale Ruark proponuje dedykowany, zewnątrzny transport CD.

reklama

OPERA
LOUDSPEAKERS

QUINTA V2
Podłogowe kolumny głośnikowe

PRIMA V2
Podstawkowe kolumny głośnikowe



Nowe wcielenie kolumn podstawkowych Quinta v2 i Prima v2 to rezultat wieloletnich badań nad akustyką zamkniętych przestrzeni. Zmodyfikowane proporcje obudowy oraz zastosowanie materiału tłumiącego o wysokiej gęstości pozwoliły znacząco ograniczyć rezonanse i poprawić klarowność dźwięku.

Efektem współpracy z renomowanym duńskim producentem przetworników Scan Speak jest wykorzystanie komponentów o wyjątkowych parametrach. Starannie dobrane materiały oraz zmodyfikowany układ magnetyczny gwarantują błyskawiczną reakcję w zakresie średnich i niskich częstotliwości.

Dystrybucja w Polsce: Horn Distribution S.A., www.horn.eu

www.operaloudspeakers.com


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



Dwa testowane modele kosztują niemal dokładnie tyle samo. Łączy je też to, że zawierają sporo niekonwencjonalnych rozwiązań, a nawet niespodzianki, o których ich producenci nie wspominają. Dzieli brzmienie. Demonstrują zupełnie różne priorytety i możliwości.

Były do mojej dyspozycji przez dłuższy czas (ok. miesiąca), w tym samym miejscu, podłączone do tego samego systemu (doskonale znanego i używanego również w innych testach), więc warunki do bezpośrednich porównań i wynikających stąd wniosków były spełnione w sposób wręcz wyjątkowy. Rywali kilkakrotnie wymieniałem, początkowo częściej, po krótszych "występach", potem każdego słuchałem dłużej, aby sprawdzić, jak z upływem czasu kształtuje się adaptacja, akceptacja, może entuzjazm, a może zniechęcenie... Takie "długofalowe" wejście w rolę potencjalnego posiadacza otwiera praktyczną perspektywę, z drugiej strony może być zwodnicze, bowiem nasza ocena określonego brzmienia też może się zmieniać w sposób indywidualny, tak jak różne może być pierwsze wrażenie. Ostatecznie najważniejsze wnioski płyną z początkowych prób i porównań. To znacznie bardziej użyteczne, przynajmniej w ramach testu, niż długofalowe „zaprzyjaźnianie się" z jednym brzmieniem, ale bez możliwości porównania.

Zespoły głośnikowe 54 000 zł

GŁOŚNIK WŁOSKI czy AUDIO ZAGADKI

Audio Physic MIDEX
Rosso Fiorentino ARNO 40

eprasa.pl 3b0210a49c

AUDIO PHYSIC MIDEX



Midex 2 to jedna aż z sześciu konstrukcji wolnostojących serii *Reference* (do tego są jeszcze dwie podstawkowe, centralny i naścienny). Audiofizykowi nie brakuje pomysłów, oryginalnymi rozwiązaniami obdziela różne modele, zgodnie z ich pozycją w hierarchii.

Z kolumnami Audio Physic spotykamy się rzadko, ale od bardzo dawna. Praktycznie od początku historii AUDIO, kiedy firma ta nie tylko stała się znana na całym świecie, ale też zdobyła bardzo dużą popularność w Polsce. W szczególny sposób przypadła do gustu naszym audiofilom, stając się reprezentantem nurtu niewielkich, ale ambitnych "manufaktur", stawiających na jakość, a nie na ilość; na renomę, a nie na popularność. Co ciekawe, duże niemieckie firmy, które przez wiele pokoleń "rządziły" na swoim rodzimym rynku, nie cieszyły się takim uznaniem wśród najbardziej wymagających audiofilów; ich brzmienie było uważane za zbyt... "niemieckie", eksponujące skraje pasma, co w dużym stopniu było prawdą, ale dawno temu. Wtedy właśnie spora grupa młodych wówczas konstruktorów, opierając się na innych wzorcach, głównie brytyjskich, i rozumiejąc też takie potrzeby nowej generacji odbiorców, poszła swoją drogą. Przynajmniej części z nich zapewniło to sukces i generalnie zmieniło postrzeganie niemieckich kolumn. Dzisiaj to wielka różnorodność firm, techniki i brzmienia, czego najlepszy przegląd mieliśmy przez wiele lat podczas monachijskiego High-Endu.

W tym czasie Audio Physic przeszedł długą i dość krętą drogę. Firma zmieniała właścicieli, dystrybutorów (w Polsce miała ich już co najmniej czterech...), koncepcje i brzmienie swoich kolumn, ale wciąż trzymała poziom i miała bogatą ofertę, wprowadzała regularnie nowości i demonstrowała innowacyjne podejście do wielu wątków technicznych. Praktycznie od samego początku Audio Physic absorbował naszą uwagę niekonwencjonalnymi rozwiązaniami. To on był jednym z promotorów nowej w swoim czasie koncepcji przeniesienia głośników niskotonowych na boczne ścianki, co przede wszystkim miało na celu wyszczuplenie przedniej ścinaki, aby zapewnić jak najszersze rozpraszanie średnich i wysokich tonów. Spotkało się to z entuzjastycznym przyjęciem i stało niemal symbolem nowoczesności, podczas gdy szerokie paczki zdawały się być jakimś anachronizmem, chociaż prawda o akustycznych właściwościach, zaletach i wadach kolumn wąskich i szerokich jest znacznie bardziej skomplikowana. Jednak nie wnikając w takie analizy, nie tylko audiofile, ale wielu „zwykłych" amatorów wyposażenia domu w sprzęt nowy i elegancki, przyjęło tę opcję z wielkim zadowoleniem.

eprasa.pl 3b0210a49c

Ostatnio moda znowu się zmieniła i do łask wróciły kolumny nawet bardzo pękate. Audio Physic również nie koncentruje się na kolumnach tylko bardzo wąskich i z niskotonowymi na bocznych ściankach, czego dobrym przekładem są właśnie *Midex 2*.

Nie zrezygnowano jednak z niezwykłych rozwiązań, są one nawet jeszcze bardziej skomplikowane i zastanawiające niż dawniej.

Strategia firmy polega na demonstrowaniu technicznego zaawansowania i rozszerzaniu listy patentów, jakich nie spotkamy u konkurencji.

Ekstrawaganckie układy i egzotyczne materiały mają być sposobem osiągnięcia brzmienia, jakie nie jest w zasięgu tradycyjnych metod. Jest w tym dużo marketingowej polityki, ale też wiedza, doświadczenie, przygotowanie techniczne. Nie ma tutaj sentymentów do dawnych rozwiązań, skoro znane są nowe i lepsze. Chociaż tańsza seria nazywa się *Classic*, to nie ma ona nic wspólnego ani z żadnymi dawnymi konstrukcjami Audio Physica, ani z ogólnie pojmowanym "retro". To również nowoczesne konstrukcje, tyle że mniej ekscytujące niż w wyższej serii *Reference*.

Audio Physic podkreśla, że montaż wszystkich modeli jest prowadzony w Brilon, w macierzystej fabryce, w mieście, w którym firma powstała 40 lat temu. I że jest jedną z niewielu, które utrzymują produkcję w Niemczech. Ale nie jedyną…

Seria *Reference* to duża kolekcja interesujących konstrukcji, każda jest na swój sposób oryginalna, żadna nie jest tylko mniejszą wersją większego modeli. Zawierają oczywiście pewne wspólne elementy, jednak zmiany między poszczególnymi modelami są znacznie poważniejsze niż zwykle w jednej serii.

Technika Audio Physica podlegała wyraźnej ewolucji, współczesne konstrukcje nie są prostymi modyfikacjami tych z początku działalności, ale pozostało wiele tradycyjnych nazw. Stały się one tak znane, że warto je kultywować, bo u wielu audiofilów budzą tylko pozytywne skojarzenia. Tak jak dawniej, są więc podstawkowe *Step* i *Spark*, a wśród sześciu wolnostojących – *Tempo* i *Avanti*.

Producent zaprzestał dodawania indeksów wskazujących, która to już edycja modelu o znanej nazwie. Wprowadza kolejne i tylko w opisach zaznacza, że "nowa wersja" jest lepsza od poprzedniej w tym i owym. *Midex* to nazwa względnie nowa, razem z *Codexem* została wprowadzona 5 lat temu, ale i te dwa modele doczekały się już drugiej wersji, czego producent oficjalnie w symbolu nie zaznacza, chociaż dopisek w postaci cyfry 2 można spotkać w niektórych źródłach (testach, materiałach dystrybutora), co pewnie było w swoim czasie wskazane, aby uniknąć nieporozumień. Testujemy oczywiście aktualny model, chociaż dwójki już nie dopisujemy.

Najważniejsza modyfikacja wprowadzona w drugiej wersji (zarówno *Midexa*, jak i *Codexa*) dotyczy głośnika średniotonowego, co producent ogłasza w pierwszym zdaniu opisu *Midexów*. Ale do tego wrócimy później.

Wśród aż sześciu modeli wolnostojących serii *Reference, Midex* znajduje się nieco poniżej połowy stawki (powyżej są *Codex, Avantera* i *Cardeas*, a poniżej *Avanti* i *Tempo*), ale jest na swój sposób wyjątkowy i najbardziej… klasyczny. To jedyna konstrukcja w całej serii, która nie ma głośnika niskotonowego ukrytego w środku obudowy (tak jak większość), ani nawet zainstalowanych na bocznych ściankach (jak w *Tempo*). Cały arsenał układu trójdrożnego znajduje się na froncie, w aranżacji trochę innej niż najczęściej spotykane, ale nie aż rewolucyjnej. Dwa 18-cm głośniki niskotonowe umieszczono nie poniżej sekcji średnio-wysokotonowej, ale ulokowano na skrajach, a pomiędzy nimi średniotonowy i wysokotonowy.

Producent zwraca uwagę, że takie ułożenie, dzięki rozsunięciu głośników niskotonowych, wpływa korzystnie na rozproszenie rezonansów (fal stojących) już w pomieszczeniu; każdy z głośników znajduje się w znacząco innej odległości od dużych powierzchni (podłogi i sufitu), które powodują odbicia, osłabienia i wzmocnienia fal o długościach skorelowanych z tymi



Midex nie ma maskownicy; w wersji dostarczonej do testu front, górna ścianka i boki są obłożone szklanymi taflami.

odległościami. Aby w takim ustawieniu głośnik wysokotonowy nie znalazł się zbyt nisko, obudowa musi mieć wysokość ponad 1 m. *Midex* ma wysokość 112 cm, a głośnik wysokotonowy znajduje się na wysokości 90 cm; jednak pochylony front kieruje jego promieniowanie do góry… więc jego oś zwykle przejdzie ponad głową słuchacza. Ale tym nie trzeba się przejmować, bo rozpraszanie samego wysokotonowego jest dostatecznie szerokie. Należy jednak wziąć pod uwagę również to, na jakiej osi następuje optymalne zgranie średniotonowego i wysokotonowego, a to wyjaśniają nasze pomiary i wyniki są trochę zaskakujące.

Uprzedzając wypadki – pochylenie w tym przypadku "nie pomaga", ale zgodnie z takim schematem zaprojektowano wszystkie modele *Reference*.

eprasa.pl 3b0210a49c

Midex jest w ciekawy sposób spowinowacony z największym modelem *Cardeas* oraz najmniejszym (wolnostojącym) *Tempo*; niemal dokładnie taki sam zespół głośników (z niewielkimi różnicami w ich typach) jest w *Cardeasach* uzupełniony przez dwa 28-cm subniskotonowe, ukryte w środku obudowy. Z kolei w *Tempo* bardzo podobny zestaw przetworników jest inaczej skonfigurowany – niskotonowe znajdują się na bocznych ściankach (wymagało to jednak zastosowania nieco innego średniotonowego).

Wszystkie modele *Reference* wyglądają nowocześnie, efektownie, niektóre intrygująco, ale właśnie *Midex*, łącząc smukłą, odchyloną sylwetkę z proporcjonalnym i raczej konwencjonalnym (przynajmniej w porównaniu z innymi konstrukcjami serii) układem głośnikowym, prezentuje się atrakcyjnie i przekonująco. A skoro jesteśmy przy wyglądzie, to dokończmy ten wątek, a potem przejdziemy już na dobre do techniki. Testowane kolumny były w wariancie "szklanym". To kolejny niezwykły pomysł Audio Physica, który poznaliśmy już w testowanych *Cardeasach*. Wersje szklane są aż trzy – czarna (w teście), grafitowa i biała (panel z głośnikami zawsze pozostaje czarny); szklane panele pokrywają wszystkie ścianki, z wyjątkiem dolnej i tylnej, co nadaje kolumnie wyjątkowy wygląd, a ponadto ma mieć znaczenie akustyczne. Warto też zwrócić uwagę, że szkło jest twarde i można je (bez obaw o porysowanie) wycierać z kurzu. Kogo jednak szkło nie skusi, kto woli bardziej tradycyjne naturalne forniry – proszę bardzo, są takie dwa, bardzo ekskluzywne, bowiem jest to heban i palisander, lakierowane na wysoki połysk.

Midex i żadne *Reference* nie mają maskownic; ich czarne, też błyszczące membrany wyglądają jednak nobliwie i dyskretnie na czarnym tle frontowego panelu, a ponadto nie są specjalnie podatne na uszkodzenie, jako że wszystkie są aluminiowe.

Tak dotarliśmy do techniki głośników. Od ogółu do szczegółu. 18-cm niskotonowe (sama membrana 11 cm) są dość konwencjonalne; mają regularne, gumowe zawieszenia i standardowej wielkości, wypukłe nakładki przeciwpyłowe.



Wszystkie przetworniki *Midexa* mają membrany aluminiowe.

Bardziej oryginalny jest średniotonowy. Jego 10-cm membrana, bez nakładki przeciwpyłowej (w centrum znajduje się "tępy" korektor fazy, cewka ma ok. 30 mm) jest zawieszona "sztywno" na płaskim gumowym pierścieniu i w ogóle nie ma dolnego resora, który zwykle pełni dwie role – ma decydujący wpływ na podatność (ale ta jest już zredukowana) i prowadzi cewkę w szczelinie (ale sztywne górne zawieszenie zapewnia odpowiednie centrowanie). Pozbycie się dolnego resora eliminuje negatywne zjawiska z nim związane – zwiększenie masy drgającej, straty mechaniczne, pasożytnicze rezonanse. Jest to jednak możliwe tylko w głośniku średniotonowym, którego membrana pracuje przy umiarkowanych amplitudach i przy spełnieniu dodatkowych warunków. Producent nazywa ten głośnik HHCM-SL, co w rozwinięciu brzmi Hyper Holographic Cone Midrange – SpiderLess. Usunięcie dolnego resora było więc możliwe przy równoczesnym usztywnieniu górnego zawieszenia, co z zewnątrz łatwo poznać po braku typowego, wypukłego zawieszenia o większej podatności, które było obecne w pierwszej wersji *Midexa*; na tym właśnie polega "awans" drugiej wersji. Natomiast "hiperholograficzna membrana" to hasło znane ze słownika Audio Physica od dawna; producent nie wyjaśnia (przynajmniej w aktualnie publikowanych materiałach), co dokładnie jest w niej specjalnego, nadającego jej właściwości "holograficzne", duży nacisk kładzie na redukcję wibracji, czemu służy nie tyle struktura samej membrany, co zastosowanie podwójnego kosza. Membrana jest przymocowana do kosza wewnętrznego, wykonanego z materiału o wysokiej stratności, osadzonego za pośrednictwem pierścieni tłumiących w sztywnym koszu zewnętrznym.

Podobną konstrukcję ma przetwornik wysokotonowy HHCT III (Hyper Holographic Cone Tweeter, trzeciej generacji); tutaj już bez rozszerzenia SL, bowiem tweeter z natury nie ma dolnego resora, a jego górne zawieszenie jest dość sztywne.

Jest czymś szczególnym (chociaż po kilkunastu latach przestało być sensacją), że głośnik wysokotonowy ma membranę stożkową.

Wcześniej Audio Physic stosował standardowe przetworniki kopułkowe i pierścieniowe, ale w pewnym momencie stwierdził, że profil stożkowy, który od dawna wydawał się już przeżytkiem, jest jednak lepszy… No i można w ten sposób mocno się wyróżnić. Producent deklaruje, że HHCT III zapewnia dźwięk absolutnie czysty, neutralny, bez podbarwień, z ekstremalnie niskim poziomem zniekształceń, o charakterystyce sięgającej daleko poza zakres akustyczny… Ideał. Posłuchamy, zobaczymy (w pomiarach).

Całkowita średnica membrany wysokotonowej wynosi 4 cm, jej centralną część stanowi tekstylna kopułka o średnicy 25 mm (prawdopodobnie zamykająca cewkę), a zewnętrzna jest stożkowa, aluminiowa. Dokładnie rzecz ujmując – to membrana kopułkowo-stożkowa. Na zewnątrz znajduje się jeszcze filcowy pierścień o średnicy (zewnętrznej) 8 cm.

eprasa.pl 3b0210a49c

Obudowa to oddzielna historia. Wróćmy do tematu zastosowania szkła – jest to pomysł nie tylko na oryginalny wygląd, ale ma związek z mechaniczno-akustyczną koncepcją obudowy sandwiczowej.

Obudowy wielowarstwowe to temat od dawna badany przez konstruktorów, jednak w wykonaniu są one trudne, a więc kosztowne. Takie obudowy to zwykle dwie szczelne skorupy, jedna w drugiej, przedzielone materiałem tłumiącym, albo w wersji prostszej – zewnętrza skorupa z dodanymi od wewnątrz panelami tłumiącymi. W Audio Physicach jest odwrotnie – wewnętrzna obudowa jest akustycznie szczelna i jest sztywną konstrukcją nośną, a na zewnątrz obłożono ją panelami przymocowanymi do pewnego stopnia elastycznie. W ten sposób wibracje wewnętrznej obudowy nie są transmitowane na zewnątrz (albo przynajmniej częściowo zatrzymane), a szkło w roli zewnętrznych ekranów ma się sprawdzać, wbrew pozorom, bardzo dobrze i lepiej (tak twierdzi sam producent) niż panele z tradycyjnego mdf-u (stosowane w wersjach fornirowanych).

Wewnątrz obudowy czekają kolejne "wynalazki". Komora dla średniotonowego jest obowiązkowa, ale wysokotonowy typu HHCT też ma membranę od tyłu "otwartą", więc wymaga podobnego zabezpieczenia przed ciśnieniem od niskotonowych. Ścianki przegród tworzących te komory są częściowo wykonane z materiału HSB (Honeycomb Sandwich Board) o strukturze plastra miodu, który ma lepsze właściwości tłumiące.

Największe znaczenie – zarówno w deklaracjach producenta, jak i naszych ustaleniach – ma zastosowanie materiału CFB (Ceramic Foam Bracing), czyli sztywnej ceramicznej pianki w roli wzmocnień.

Na przekroju obudowy widać, że CFB wypełnia duże "okna", jakie tworzy system "wieńców", pionowych i poziomych. Producent zakłada, że dzięki otwartej porowatej strukturze, dużej sztywności i umiarkowanej masie, w ten sposób zapewnia obudowie doskonałe wzmocnienie mechaniczne przy niższej masie i bez straty objętości. W przedstawionych informacjach nie bierze jednak pod uwagę szczególnych właściwości tłumiących tego materiału, który jednak nie przepuszcza powietrza bez żadnej ingerencji. Zmienia to sposób działania obudowy jako układu rezonansowego, zwłaszcza że jest to obudowa typu bas-refleks.

Otworu chwilę szukaliśmy, ale i to jest zamierzone; dzięki konstrukcji sandwiczowej możliwe było zlikwidowanie "brzydkich" (wg producenta) portów bas-refleks i wypuszczenie promieniowania przez szczelinę między obydwiema warstwami obudowy. Otwór ma więc formę szczeliny 15-cm x 1,2-cm w dolnej ściance, przy przedniej krawędzi. Taka lokalizacja nie powinna budzić obaw, natomiast powierzchnia, podobna jak jednego okrągłego otworu o średnicy 5 cm, wydaje się za mała dla swobodnego (bez kompresji przy dużych amplitudach, wynikającej ze zbyt dużych prędkości przepływu) odprowadzenia ciśnienia z pary 18-cm niskotonowych.

Walki Audio Physica z wibracjami to jeszcze nie koniec. Mają jej służyć specjalne nóżki VCF (Vibration Control Feet) albo jeszcze lepsze w wersji VCF Magnetic; co prawda nie ma ich na wyposażeniu *Midexa*, ale można je dokupić i zainstalować zamiast standardowych kolców, (również w innych kolumnach z gwintami M8). Terminal przyłączeniowy jest oparty na dużej aluminiowej płycie, zamocowanej do obudowy przez podkładkę tłumiącą, a same zaciski WBT Nextgen też dbają o izolację połączenia elektrycznego, a więc sygnału, od zewnętrznych zakłóceń.

Zwrotnica jest podzielona między trzy płytki, niezależne dla każdej sekcji – niskotonowej, średniotonowej i wysokotonowej – i każda z nich jest zainstalowana w komorze odpowiedniego głośnika, również przez warstwę zatrzymującą drgania. Trudno jednak opanować drżenie przed odsłuchem tak dopieszczonej konstrukcji.



Na przekroju obudowy dobrze widać miejsca zamontowania pianki CFB, a także elementów HSB. Jednak wylotu bas-refleks trzeba poszukać samemu...



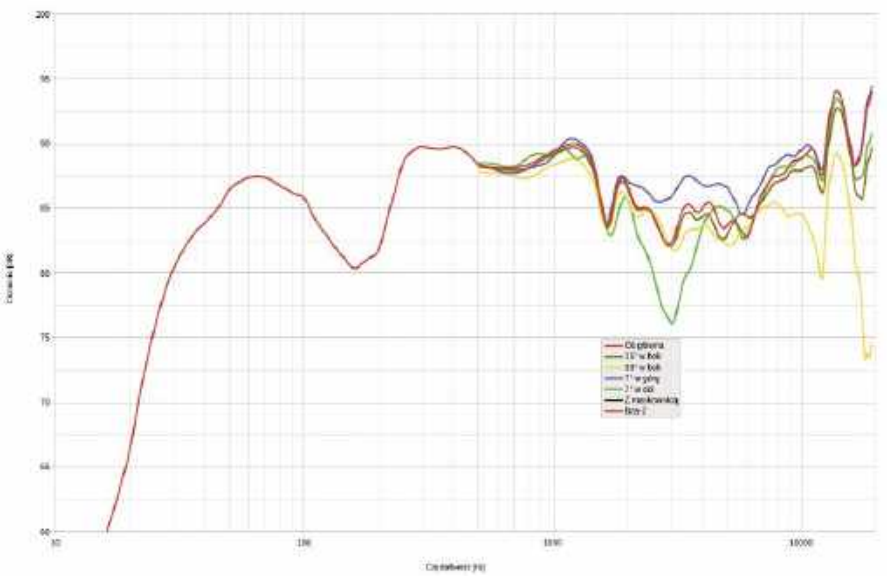
...to szczelina w dolnej ściance, przy szklanym froncie.

eprasa.pl 3b0210a49c

LABORATORIUM AUDIO PHYSIC MIDEX

Zanim jednak przejdziemy do odsłuchów, które wieńczą test, poddajemy kolumny sprawdzianom w Laboratorium. Nie są to takie tortury, jakie przechodzą wzmacniacze, aby ustalić ich moc znamionową, co zmusza do wejścia w przesterowanie. Nie są też egzaminami tak kompleksowymi, aby przesądzać o ocenie jakości. Mimo to weryfikują pewne deklaracje producentów i nasze oczekiwania, wzbogacają wiedzę o testowanych urządzeniach i ogólniej poszerzają horyzonty, zwłaszcza gdy pojawiają się tak ciekawe rezultaty, jak w przypadku *Midexa*. Nie po raz pierwszy Audio Physic przedstawia nam niecodzienne wyniki i wynikające z nich zagadki. Kiedy na początku stwierdziłem, że tym razem nie mamy do czynienia z głośnikami niskotonowymi na bocznych ściankach ani ukrytymi wewnątrz, odetchnąłem z ulgą, bowiem takie konfiguracje zwykle sprawiają w pomiarach problemy (nie znaczy, iż źle działają, lecz że trudniej je prawidłowo zmierzyć naszymi metodami). Kiedy jednak zobaczyłem wyniki *Midexa*, zrozumiałem, że i tym razem nie obyło się bez niespodzianek. Jak Audio Physic, to Audio Physic.

Zaczynamy od finalnej charakterystyki w całym pasmie, złożonej z pomiarów mls (powyżej 500 Hz) i w polu bliskim (poniżej 500 Hz, z uwzględnieniem efektu baffle step). Zawsze powtarzamy, że wyniki te nie są dokładne co do jednego decybela, zwłaszcza w zakresie niskich częstotliwości, ale dają dostatecznie wiarygodny obraz sytuacji, upoważniają do porównań i pewnych wniosków. No to do rzeczy. Osłabienie w górnej części pasma (powyżej 1,5 kHz) jest dla kolumn tej firmy typowe już od wielu lat (chociaż nie od samego początku jej działalności), widzieliśmy je nawet w jeszcze większym stopniu np. w dawnej *Avanterze III,* a w mniejszym – w aktualnym, najlepszym *Cardeasie*. Jest to więc na pewno celowe działanie konstruktora, a jakie przyniesie brzmieniowe rezultaty i czy wszystkim będą się one podobać – to sprawa otwarta.



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Warto jednak dokładniej przyjrzeć się temu zakresowi przypominając, że główna oś pomiaru była ustawiona na wysokości 90 cm, na jakiej znajduje się też głośnik wysokotonowy, i że front obudowy jest znacznie pochylony do tyłu – o ok. 8°. W tej sytuacji charakterystyka zmierzona pod kątem +7° niemal pokrywa się z osią wyprowadzoną prostopadle do przedniej ścianki. A charakterystyka ta biegnie najwyżej, osłabienie w omawianym zakresie jest najmniejsze, co wydaje się korzystne. Można uznać, że gdyby kolumna nie była pochylona, to w regularnym miejscu odsłuchowym, dla słuchacza siedzącego na normalnej wysokości, charakterystyka i brzmienie byłoby lepsze. Plusem takiego pochylenia i skierowania optymalnej charakterystyki lekko do góry jest to, że lepsze brzmienie będzie docierało do słuchaczy stojących (chociaż dość daleko). Z kolei charakterystyka na osi -7° ma najgłębszą zapadłość przy 3 kHz, usłyszy ją słuchacz leżący na podłodze... Te poważne zmiany charakterystyki przetwarzania są spowodowane, jak zwykle w takich przypadkach, zmianami zgrania fazowego przetworników średniotonowego i wysokotonowego w okolicach częstotliwości podziału, co pozwala wyznaczyć ją tą metodą właśnie przy 3 kHz. Gdyby oś główna pokrywała się z osią +7°, nie tylko mielibyśmy na osi głównej lepszą charakterystykę, ale i zmiany w zakresie +/-7° nie byłyby tak duże, uniknęlibyśmy tak dużego przesunięcia fazy pod kątem -7°, a na osi +7° faza prawdopodobnie znowu zaczęłaby się pogarszać, ale jeszcze w umiarkowanym stopniu.

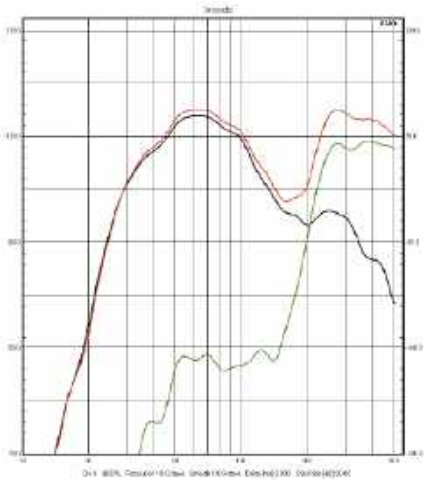
W zakresie wysokich częstotliwości charakterystyka też wygląda ciekawie, kopułkowo-stożkowy głośnik wysokotonowy HHCT sięga skraju mierzonego pasma przy 20 kHz. Nie sprawdzimy, czy aż do 40 kHz, rozpraszanie jest już słabsze niż z typowej 1-calowej kopułki (na osi 15° jeszcze dobre, ale na osi 30° charakterystyka już wyraźnie opada powyżej 8 kHz), i w najwyższej oktawie jest obarczona wąskopasmowymi rezonansami – wynikającymi z relatywnie dużej średnicy (4 cm), geometrii i materiału membrany (aluminiowy stożek). Mimo to taką charakterystykę dla takiego rozwiązania można uznać za sukces.

eprasa.pl 3b0210a49c

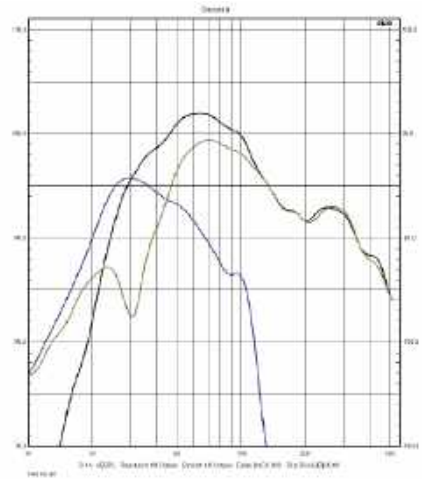
Sytuacja w zakresie niskich tonów ma inną genezę. Wyraźne osłabienie pomiędzy 100 a 200 Hz wynika z bardzo ”wcześnie”, już powyżej 100 Hz, opadającej charakterystyki głośników niskotonowych; charakterystyka średniotonowego opada stromo poniżej ok. 250 Hz i takie filtrowanie 15-cm wyspecjalizowanego średniotonowego nie dziwi, wcale nie jest wysokie, to raczej ”wina” sekcji niskotonowej, która powinna sięgać wyżej. Przy tym zgranie fazowe obydwu sekcji jest prawidłowe (chociaż nie idealne), charakterystyka wypadkowa biegnie 4 dB powyżej przecięcia charakterystyk składowych, które ma miejsce przy ok. 200 Hz, jednak następuje to na poziomie aż ok. 15 dB poniżej średniego poziomu (rys.2).

Dlaczego jednak niskotonowe są tak nisko filtrowane? Czy konstruktor zamierzał osiągnąć taki efekt ”odsunięcia” niskich tonów od średnich w celu uzyskania jakiejś szczególnej ”harmonii” z osłabieniem ”wyższego środka”? Mam pewne podejrzenie, którego nie sposób zweryfikować i wcale nie upieram się przy tej hipotezie, tym bardziej, że wywołuje ona kolejne pytania, ale być może zastosowanie materiału CFB powoduje tworzenie się w obudowie lokalnych układów (anty)rezonansowych, działających jak ”pułapki basowe” (tylko nastrojone relatywnie wysoko), co mogło osłabić charakterystykę niskotonowych w omawianym zakresie. W jednej z wcześniej testowanych konstrukcji stwierdziliśmy, że CFB umieszczone przy samym wewnętrznym zakończeniu tuneli bas-refleks silnie (tłumiąco) wpłynęło na działanie układu rezonansowego obudowy. W takiej sytuacji to nie same filtry elektryczne, ale też współdziałające z nimi filtry akustyczne zwiększyły nachylenie zbocza i ostatecznie spowodowały omawiane zjawisko na charakterystyce wypadkowej. Czy jednak konstruktor mógł o tym nie wiedzieć?

W tym przypadku jest bardzo mało prawdopodobne, aby ”nawaliły” nasze pomiary. To, co należy wziąć pod uwagę patrząc na rys. 2, to że charakterystyka niskotonowego powyżej 200 Hz,



Rys. 2. Charakterystyki sekcji niskotonowej i średniotonowego.

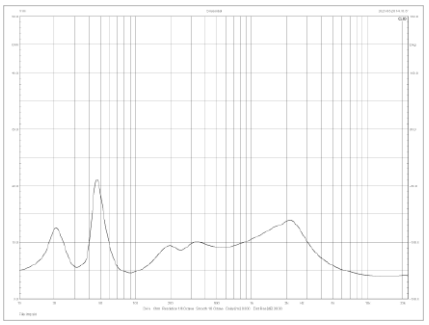


Rys. 3. Charakterystyki niskich częstotliwości (praca bas-refleksu).

a średniotonowego poniżej 150 Hz, są zniekształcone przez wyłapywanie przez mikrofon promieniowania sąsiednich sekcji (*Midex* nie ma podwójnego terminala, który pozwoliłby je odpowiednio odłączać w pomiarach), więc poziom przy 250 Hz jest nieco niższy, a osłabienie przy 200 Hz względnie nieco mniejsze, niż to widzimy, ale na pewno jest ono obecne. Struktura obudowy nie wpływa jednak (tłumiąco) na działanie układu bas-refleks (typ razem CFB najprawdopodobniej nie zasłania wlotu tunelu), dostrojonego do 30 Hz i działającego dość efektywnie (rys. 3). Przez otwór nie są też transmitowane żadne rezonanse pasożytnicze – co właśnie może być zasługą porowatych elementów wewnętrznych i tworzonych przez nie ustrojów (anty)rezonansowych. Druga hipoteza jest taka, że to nie CFB obniża filtrowanie sekcji niskotonowej, lecz zwrotnica pochodzi z pierwszej wersji Midexa, w której był inny średniotonowy, o niższej częstotliwości rezonansowej, i mógł on sięgać niżej.

Charakterystyka impedancji ma ok. 4,5-omowe minimum przy 90 Hz i 4-omowe w najwyższej oktawie; to drugie nie będzie jednak ściągało ze wzmacniacza dużo mocy w ramach typowego sygnału muzycznego, a pierwsze upoważniałoby do określenia 6-omowej impedancji znamionowej – a więc dość łatwej. Producent podaje jednak ostrożnie 4 Ω, które mogą niektórych użytkowników zaniepokoić, ale których w tej sytuacji nie musimy się ani trochę obawiać, a dodatkowo ucieszy nas wysoka czułość – 88 dB to przy 6 Ω dobry wynik.

Konstrukcja pełna niekonwencjonalnych, kontrowersyjnych rozwiązań. Potencjał różnych pomysłów i materiałów jest bardzo duży, ale ich działanie wydaje się nie do końca ”zgrane”.



Rys. 4. Charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza* [W]	30–180
Wymiary** (WxSxG) [cm]	112 x 20 x 34
Masa[kg]	32

* wg danych producenta
** bez cokołu

eprasa.pl 3b0210a49c



Do kopułkowo-stożkowych (tekstylno-aluminiowych) przetworników wysokotonowych Audio Physica już się przyzwyczailiśmy, jednak firma wciąż chce nam imponować nowymi, oryginalnymi rozwiązaniami.



Membrana średniotonowego jest dość sztywno zawieszona na górze, nie ma za to w ogóle dolnego resora, przez co układ drgający jest lżejszy i uwolniony od jednego z elementów wprowadzających rezonanse.



Głośniki niskotonowe są najbardziej konwencjonalne, jednak charakterystyki sekcji niskotonowej okazują się zaskakujące na skutek albo filtrowania, albo niezwykłego działania obudowy.

ODSŁUCH

Midexy to kolumny o indywidualnym charakterze, niepodporządkowane rygorom neutralności, demonstrujące swoisty muzyczny talent.

Zwykle określeniem "muzykalne" określa się brzmienia łagodne, ciepłe, plastyczne itd., jednak w tym przypadku chodzi o coś innego – o "wciągnięcie" słuchacza w muzykę, zaabsorbowanie, zaintrygowanie. Początek będzie mieszanką – w różnych proporcjach, w zależności od naszego osłuchania, wrażliwości i priorytetów – zafascynowania i zaniepokojenia… Ale ewentualne wątpliwości szybko mijają; nie dlatego, aby działanie *Midexów* okazywało się idealne pod każdym względem, lecz poziom podbarwień i sposób wyprofilowania charakterystyki, łatwo uchwytny w pierwszych chwilach, okazuje się nieszkodliwy dla ogólnie rozumianej naturalności, a nawet korzystny dla szczególnej "kreatywności". Specyfika *Midexów* okazała się uniwersalna właśnie względem gatunków muzycznych, a także źródeł i jakości nagrań. Nie stwierdziłem więc problemów związanych z jakimikolwiek łatwymi do określenia sytuacjami, kolumny te mają swój styl i klimat, którym w równym stopniu i z równym powodzeniem obdzielają każdą muzykę, a czy będzie to dla nas mniej czy bardziej efektowne i wartościowe, znowu zależy od indywidualnych gustów. Bez relatywizowania i owijania w bawełnę można stwierdzić, że nie są to kolumny dla audiofilów "ortodoksyjnych", czy też ludzi, którzy za audiofilów wcale nie chcą być uważani, jednak oczekują, że sprzęt – a zwłaszcza kolumny, które mają tutaj najwięcej do powiedzenia – będą grały liniowo, zapewniając im komfort świadomości, że wszystko jest dokładnie na swoim miejscu i żaden znajomy do niczego się nie przyczepi. Żeby kupić *Midexy*, trzeba mieć inne priorytety; polubić je i być pewnym swojego prawa do słuchania tego, co się nam podoba. A szczególnych walorów *Midexy* mają wiele.

Przesłanki ich kreatywności są złożone, ale łatwe do ustalenia i uporządkowania. Każdy może odnotować co innego jako najważniejszą cechę wyróżniającą *Midexy*. Poniższa kolejność nie jest więc bezwzględnie obowiązującą hierarchią. Ale załóżmy, że to po pierwsze, mocna i zarazem oryginalna średnica. Trochę podbarwiona, jednak w tym przypadku nie jest to ani podgrzanie dolnego podzakresu (chociaż można przyznać, że następuje lekki przechył w tę stronę) ani – tym bardziej – krzykliwość górnych partii; jest skoncentrowana, żywa, dźwięczna, ale oszczędza nam przykrości i agresywności. To tylko podejrzenie, że gdyby taka zwinność, szybkość, konturowość sięgała wyżej, to mimo iż dźwięk formalnie byłby bardziej liniowy i neutralny… mogłoby zrobić się trochę nerwowo.

Przez "wycieniowanie" górnego środka, a także utemperowanie samych wysokich tonów dźwięk jest bezpieczny i nienapastliwy, a zarazem, co leży już głębiej w charakterze _Midexów_, wyrazisty i szczegółowy.

eprasa.pl 3b0210a49c

Nie pasuje to do popularnych schematów, ani technicznego, ”monitorowego”, ani klimatycznego, ”analogowego”. Charakterystyka tonalna skłania się bardziej ku niskim częstotliwościom, ale cały obraz jest przejrzysty. Wydaje się to trudne do pogodzenia, ale barwa jest nawet dość chłodna – i w tej kombinacji zapewnia to właśnie dobrą selektywność. Porównanie z *Arno 40* jest w tym wątku szczególnie ciekawe, bowiem włoskie kolumny grają jaśniejszą średnicą i jednocześnie cieplej, a *Midexy* są ciemniejsze, ale chłodniejsze.

Na wokalach słychać wzmocnienie samego środka i obniżenie wyższych partii, czasami zmierzające ku nosowości, a mimo to są one bliskie, zdecydowane, ekspresyjne.



Jedna z dwóch ”drewnianych” wersji wykończenia – palisandrowa.

Gdyby *Midexy* miały więcej ”góry”, dźwięk byłby formalnie lepiej wyrównany, ale pewnie ostrzejszy, a tak przygotowano nawet więcej emocji, unikając rozjaśnienia.

Przyniosą je również niskie tony; nie są związane ze średnicą tak ściśle, aby tylko ją wspierać, a tym bardziej podgrzewać, potrafią wykazać się inicjatywą, są sprężyste, soczyste i rozciągnięte, nie przesądzam, gdzie dokładnie sięgają, to pokażą pomiary, ale często zwracają uwagę swobodnymi zejściami, mają dużo substancji i plastyczności. Nie są wcale twarde i konturowe, ale dobrze trzymają puls i nie przeciągają wybrzmień, z niczym nie przesadzają i niczego się nie boją.

W brzmieniu *Midexów* ”dzieje się” dużo; mimo umiarkowanego poziomu wysokich tonów, przesyłają dużo informacji składających się w muzycznie spójną, chociaż ”zreinterpretowaną” całość. Wgląd w nagrania jest dobry, będziemy odkrywać szczegóły, nowe proporcje, nowe barwy, a także – od tego można by z przekonaniem zacząć tę relację – specjalne kreacje przestrzenne.

Pod względem przestrzennym Midexy są wyjątkowe, swobodne, dodają dużo własnej ”aranżacji”.

Jeżeli nie kupujemy kolumn po to, aby poznać prawdę i tylko prawdę o odtwarzanym materiale, lecz aby cieszyć się muzyką, to audiofizykowe pomysły tylko jej służą. Scena jest bardzo duża; szeroka i głęboka, a przy tym z mocnym pierwszym planem. Wysokie tony nie śmigają we wszystkie strony, ale muzyka ma rozmach, a pozorne źródła wyraźne lokalizacje.

To brzmienie nieortodoksyjne, oryginalne, nie tylko efektowne, lecz również całkiem bezpieczne. *Midexy* grają ”po swojemu”, ale wszystkiego da się słuchać, a przyjemność częściej jest większa niż mniejsza.



Zaciski WBT Nextgen wpisują się w koncepcję izolacji sygnału od drgań.

AUDIO PHYSIC MIDEX

CENA
54 000 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Konstrukcja pełna oryginalnych rozwiązań Audio Physica (nie ma tutaj miejsca, aby je wymienić), chociaż tym razem z głośnikami niskotonowymi na froncie. W wersji ze szklanymi taflami wygląda wyjątkowo.

POMIARY Charakterystyka osłabiona w zakresach częstotliwości podziału, ogólnie zrównoważona, ale daleka od liniowości. Wysoka efektywność 88 dB przy łatwej, 6-omowej impedancji znamionowej.

BRZMIENIE Swobodne, kreatywne, detaliczne. Ekspresyjna średnica, sprężysty bas, cofnięte, a mimo to wyraziste wysokie tony. Efektowna, obszerna przestrzeń.



Midexy są dobrze ustabilizowane szerokimi, metalowymi podporami.

eprasa.pl 3b0210a49c

ROSSO FIORENTINO ARNO 40



Arno 40 to zupełnie nowa konstrukcja, mająca otworzyć całą serię – nie najwyższą, ale zawierającą wiele specjalnych rozwiązań, a przede wszystkim zaprojektowaną i wykonaną z pasją i najwyższą pieczołowitością, za cenę jeszcze daleką od high-endowych rekordów.

To, co powyżej, wcale nie jest przepisane z firmowych materiałów; nabrałem do tego przekonania po teście, po dokładnym zbadaniu "obiektu", pomiarach, odsłuchach i oględzinach.

Włoskie kolumny kojarzą się głównie z Sonus faberem, jednak zacnych firm głośnikowych jest tam znacznie więcej. Rosso Fiorentino to firma z Florencji, założona już prawie 20 lat temu, działająca konsekwentnie, rozwijająca ofertę, która obecnie liczy osiem modeli, a cztery kolejne w przygotowaniu.

Arno 40 na pierwszy rzut oka nie wyglądają wcale szałowo, a tym bardziej rewolucyjnie. Kiedy jednak się do nich zbliżymy, dotkniemy, wreszcie posłuchamy – pojawia się uczucie pełnego komfortu i harmonii. Owszem, firma powołuje się na tradycję włoskiej sztuki, stylu, artystów, dzieł… I trudno żeby tego nie robiła, gdy siedziba znajduje się we Florencji, jednym z najważniejszych ośrodków włoskiej kultury, dawnej i współczesnej. Taki prestiż wzmacnia każdy włoski produkt, ułatwia jego promocję, zwiększa apetyt klientów. Rosso Fiorentino reprezentuje "holistyczne", typowo włoskie podejście do projektowania zespołu głośnikowego. Uwzględnia ono technikę, muzykę, wzornictwo, autentyzm, dziedzictwo, klimat, naturalne materiały, ręczne wykonanie. Nawet nazwa firmy odwołuje się do artysty żyjącego w XVI wieku – Rosso Fiorentino, czyli Czerwonego Florentczyka. Przy ocenie *Arno 40* starałem się od tej presji uwolnić, nie wiem, czy do końca skutecznie… Ale obiektywnie to kolumny wykonane perfekcyjnie. I mają bardzo solidne podstawy, nie tylko związane z włoskim pochodzeniem, aby doskonale połączyć technikę i sztukę. Założyciel firmy, Francesco Rubenni (też Florentczyk), jest muzykiem (perkusistą) i inżynierem. We Florencji studiował harmonię i kompozycję, a w Manchesterze (Royal College of Advanced Technology) – elektroakustykę. Dodajmy do tego jeszcze właśnie inspirującą i nobilitującą atmosferę Florencji… i mamy wszystkie elementy potrzebne do rozwijania pasji i biznesu, do projektowania i tworzenia. Firmowy opis procesu powstawania kolumn jest oczywiście autoreklamą, ale opartą na bardzo rozsądnych przesłankach. Każdy projekt to rezultat współpracy inżynierów i stylistów. Głęboka wiedza techniczna służy kreowaniu kolumn, które przekonają słuchaczy oddawanymi emocjami. Każdy projekt ma różne etapy rozwoju – ogólnej koncepcji, szkiców, symulacji, prototypowania, pomiarów, odsłuchów, powrotu do pomiarów, a nawet do podstaw…

eprasa.pl 3b0210a49c

Oferta Rosso Fiorentino jest podzielona na cztery serie. Najlepsze są zgromadzone w serii *Icone*, nieco tańsze – w serii *Legacy*, jedna najtańsza – *Elba 2* – od pewnego czasu samodzielnie tworzy "Entry level", zdobyła trochę pozytywnych recenzji (a nawet nagrodę "Product of the Year" w Absolute Sounds 2021), jednak seria ta nie jest rozwijana, być może firmie nie za bardzo leży produkcja kolumn tej klasy. Otwarto natomiast nową serię *Arno*, której pierwsza dostępna konstrukcja – właśnie *Arno 40* – wskazuje, że będzie pozycjonowana wyżej. Są już zapowiedziane kolejne modele – *Arno 20* (podstawkowy, miał pojawić się już w marcu, ale jeszcze go nie widać), *Arno CC* (centralny) i *Arno SUB* (oczywiście subwoofer) – ich terminy nie są jeszcze podane, ale warto zauważyć, że to pierwsza seria Rosso, z której będzie można złożyć system kina domowego.

Arno 40 jest dwa razy droższy od *Elba 2*, także wyraźnie droższy od *Ceraldo 2* (należącego do serii *Legacy*), a zarazem dość do niego podobny w ogólnym schemacie jak i wielu detalach. Do tego stopnia, że gdyby *Arno 40* pojawiło się w serii *Legacy*, albo zaczęło z *Ceraldo 2* tworzyć odrębną serię, byłoby to nie mniej spójne. Jednak Rosso chce ukonstytuować nową serię *Arno*, w pierwszej jej konstrukcji biorąc za punkt wyjścia koncepcję sprawdzoną w *Ceraldo 2* i rozwijając ją na wyższym poziomie jakości i ceny. A koncepcja ta to najogólniej rzecz ujmując układ dwuipółdrożny oparty na relatywnie niewielkich 15-cm przetwornikach nisko-średniotonowych. Rosso lubi układ dwuipółdrożny (chociaż się do niego nie ogranicza, ma też konstrukcje dwudrożne, trójdrożne, a nawet czterodrożne). Wśród dwuipółdrożnych *Elba 2* jest najbardziej konwencjonalna, z parą 18-cm, a najpotężniejsza – dobrze znana z wielu testów *Volterra 2* (z 22-cm niskotonowym i 18-cm nisko-średniotonowym). W *Ceraldo 2* i *Arno 40* odpowiednio duży potencjał układu, przekładający się na jakość dźwięku, wynika z większej liczby mniejszych przetworników – w Ceraldo jest jeden nisko-średniotonowy i dwa niskotonowe, w *Arno 40* – aż trzy niskotonowe.

Zanim przejdziemy do szczegółów konfiguracji, obudowy i przetworników, obejrzyjmy sobie konstrukcję z zewnątrz.

W sumie aż cztery 15-tki, ustawione bezpośrednio jedna nad drugą, tworzą elegancką, smukłą linię, zwieńczoną przetwornikiem wysokotonowym.

Nie wszystkim zaimponuje sama liczba przetworników, niektórzy wątpią w możliwości 15-tek i wzdychają do większych głośników niskotonowych jako najbardziej godnego zaufania źródła "prawdziwego" basu. Ale też bardzo wielu ucieszy się z tak eleganckiej, smukłej konstrukcji.

Arno 40 trzyma się ogólnego, już dobrze utrwalonego stylu Rosso Fiorentino. Inaczej niż wiele firm włoskich, Rosso nie eksploatuje krzywizn, zaobleń, wygięć, drewnianych klepek. Styl firmy jest bardziej nowoczesny i eklektyczny, a mniej romantyczny i klimatyczny.

Podstawowym wyróżnikiem geometrycznym jest trapez. Występuje we wszystkich konstrukcjach Rosso, w droższych modelach jest to bardzo wyraźne, bowiem fronty i tyły są trapezami, a w nieco prostszych, do których należy w tym znaczeniu zaliczyć również *Arno 40*, przekrój poziomy jest trapezem (wraz z obrysem nieco większego cokołu). Trapez pojawia się też na froncie jako "tło" dla głośników nisko-średniotonowego i wysokotonowego. Pionowe krawędzie frontu są kosmetycznie zaokrąglone, obudowa eksponuje za to wiele dylatacji rozdzielających różne elementy i materiały. To wykonanie zupełnie inne od modnego od dłuższego czasu, minimalistycznego wyrównywania wszystkich powierzchni aż do "ostrych" krawędzi. I jeden, i drugi sposób ma swoją własną elegancję.

Arno 40 (i pewnie modele będące w przygotowaniu) jest dostępne w wielu wersjach kolorystycznych. Zmienność materiałów i kolorów dotyczy paneli bocznych. Dwie wersje traktowane jako standardowe (a więc w podstawowej, najniższej cenie) to błyszczący czarny lakier i naturalny orzech. Dwie wersje "premium" to naturalna skóra i włókno karbonowe. Wreszcie niezdefiniowana liczba wersji na zamówienie – gdzie panele są polakierowane wedle życzenia klienta; producent przedstawia wizualizacje wielu przykładowych.



Obudowy są solidne, nowoczesne i stylowe, równoważą luksus i dyskrecję. Niektóre powierzchnie pokryto "gumowym" lakierem, inne skórą, na froncie jest też metal, na bokach błyszczący lakier, nawet materiał maskownicy jest wyjątkowy.

Maskownica została wykonana z płyty mdf (lub hdf) o grubości 8 mm, o obrysie podążającym za metalowym panelem frontu. Zwróciłem uwagę na drobną niedoróbkę – jej wewnętrzne krawędzie nie są wyprofilowane, co przynajmniej częściowo osłabia powstające tutaj odbicia, a mimo to, jak wskazują pomiary, jej wpływ jest bardzo niewielki. Czarny materiał nie jest taki "zwykły", ma ciekawy, dekoracyjny splot.

eprasa.pl 3b0210a49c

Wersje kolorystyczne nie wyczerpują różnorodności materiałów, z jakimi stykamy się w *Arno 40* w każdej opcji.

Do testu dostarczono wersję czarną, która z daleka wygląda jednolicie i monotonnie, ale z bliska ujawnia wiele faktur. Główna część boków jest błyszcząca, jednak jej tylny pionowy pas wykończono skórą, podobnie jak zewnętrzne fragmenty frontów. Centralna cześć frontu, z trapezem na górze, jest metalowa, a wyodrębnione panele – górny i tylny – mają wykończenie "gumowane", odporne na typowe zagrożenia mechanicznie (nie porysujemy ich łatwiej niż powierzchni lakierowanych i możemy bezpiecznie czyścić). Cokół jest metalowy, zintegrowany z obudową już fabrycznie (nie musimy go sami przykręcać), a cała konstrukcja waży prawie 40 kg – naprawdę dużo, jak na swoją sylwetkę i kubaturę, co świadczy o solidności zarówno obudowy, jak i przetworników.

Producent podkreśla, że obudowy serii *Arno* mają ścianki wielowarstwowe, sztywne i o wysokim tłumieniu wewnętrznym. Zasadniczym materiałem jest HDF. Wiemy już, że front został dodatkowo wzmocniony panelem aluminiowym. Na froncie nie widać żadnych mocowań przetworników i nie są one tylko zakryte tym panelem, bowiem jest on ściśle związany z obudową, a głośniki są do niego mocowane od tyłu; dlatego odkręcana jest tylna ścianka i widać na niej tuzin śrub. To stary sposób, który ustąpił mocowaniu głośników od frontu, ale w pewnych sytuacjach wciąż może mieć sens, dostęp do wnętrza obudowy jest wówczas wygodniejszy, co ułatwia również montaż wytłumienia i zwrotnic.

Opublikowany przekrój obudowy wskazuje, że jest ona podzielona na dwie jednakowej objętości komory, za pomocą przegrody w kształcie spłaszczonego Z. Każda obsługuje dwie 15-tki, obydwie komory pracują jako układy rezonansowe bas-refleks, z tunelami o średnicy 6 cm i długości ok. 20 cm; tunele też są aluminiowe. Dodatkowo w każdej komorze jest poziomy wieniec. Tunel z górnej komory wyprowadzono na tylnej ściance, z dolnej – przez dolną ściankę; aby ciśnienie mogło stamtąd swobodnie ujść, powinniśmy w cokół wkręcić kolce, a nawet jeżeli tego nie zrobimy... Okolice mocowana kolców są wyższe o 6 mm, więc ostatecznie i bez kolców ciśnienie się wydostanie (o ile nie postawimy kolumn na dywanie), chociaż w takiej sytuacji najpewniej masa powietrza znajdująca się w 6-mm szczelinie pomiędzy podłogą a dolną ścianką połączy się z masą powietrza w tunelu i obniży częstotliwość rezonansową – zaangażowani w takie eksperymenty audiofile będą mieli okazję się pobawić (chociaż trudno im będzie pogodzić się z faktem, że kolumna nie stoi na kolcach). Wydaje się jednak, że intencją konstruktora było podobne strojenie obydwu komór, co jest obecnie powszechnie uznaną praktyką w podobnych sytuacjach (aby uniknąć przesunięć fazowych między podsystemami i uzyskać najlepszą dynamikę), a podział ma na celu zredukowanie fal stojących, jakie tworzyłyby się w wysokiej, szczupłej obudowie.



Tylna ścianka jest przykręcana. Z górnej komory tunel bas-refleks wyprowadzono na tylnej ściance...

...a z dolnej – przez dolną; w cokole dorobiono więc wyprofilowanie, bo same aluminiowe tunele ich nie mają.





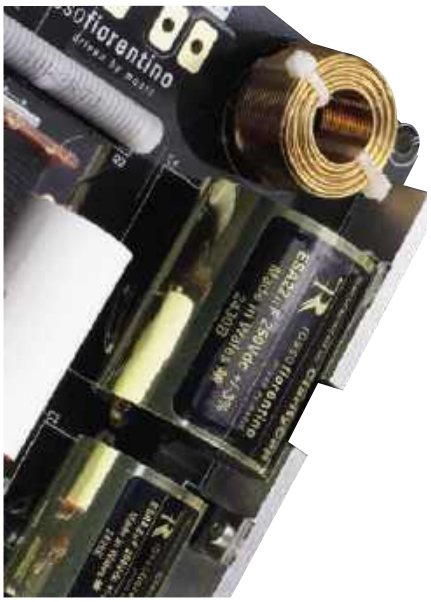
Nisko-średniotonowy przyjmuje moc ok.... dziesięć razy większą niż każdy z niskotonowych. Co "brzmi dziwnie", ale ostatecznie kolumny brzmią pięknie.

W tej sytuacji dwa dolne niskotonowe pracują w dolnej komorze, a trzeci – razem z nisko-średniotonowym. Nie ma w tym błędu, chociaż pewnie wielu konstruktorów odizolowałoby nisko-średniotonowy (co nadal umożliwiałoby takie samo jego dostrojenie). Producent nie komentuje ani takiego podziału, ani lokalizacji tuneli, nie przypisuje temu żadnych szczególnych właściwości.

eprasa.pl 3b0210a49c



Produkcja i montaż samych obudów odbywa się we włoskiej fabryce. Kolumny na zdjęciu nie mają jeszcze przymocowanych paneli bocznych ani przykręconej tylnej ścianki, chociaż widać już głośniki, a z wnętrza ”przebłyskują” zwrotnice.



Zwrotnice też wyglądają apetycznie, kondensatory ESA firmy Clartity Cap to dobre komponenty, a parka 22 i 8,2 mikro sugeruje, że tworzą filtr górnoprzepustowy (trzeciego lub czwartego rzędu) dla wysokotonowego, przy podziale ok. 2 kHz.



Głośniki – zarówno 15-tki, jak wysokotonowy – są produkcji włoskiej. 15-tki wyglądają bardzo zacnie, mają odlewane kosze i duże, a więc silne układy magnetyczne, dzięki którym mogą utrzymywać dobrą odpowiedź impulsową w bas-refleksie.

Układy dwuipółdrożne są nam doskonale znane, ale aż z trzema niskotonowymi (wspierającymi jeden nisko-średniotonowy) rzadko spotykane... Nie wiem, czy nie po raz pierwszy mamy do czynienia z taką awangardą.

Rozciągnięcie źródeł niskich częstotliwości na większym dystansie jest korzystne dla rozproszenia odbić od podłogi, które wchodzą w interferencje z promieniowaniem bezpośrednim i powodują osłabienia w miejscu odsłuchowym. Zmieniają się one wraz z odległością od miejsca odsłuchowego, ale kiedy źródła niskich częstotliwości są aż cztery, głośniki uzupełniają się, jedne wypełniają ”dołki” spowodowane przez inne. Ponadto słabiej zaznaczone będą też rezonanse pomieszczenia.

Również te właściwości (podobnie jak ciekawą lokalizację tuneli bas-refleks) producent w swoim opisie pomija, nie wykorzystując kolejnej okazji, aby się pochwalić, jakby nie chcąc nas zamęczać takimi ”trudniejszymi” kwestiami technicznymi i akustycznymi... Ale my czytelników AUDIO będziemy męczyć do końca istnienia naszego magazynu.

Rosso definiuje układ jako po prostu dwuipółdrożny i chyba tylko przez pomyłkę przedstawia nisko-średniotonowy jako ”mid-range”, a niskotonowe jako ”mid-woofer”. Mamy jednak spodziewany jeden ”mid-woofer” i trzy ”woofery”. Ciekawie też nazwana jest częstotliwość podziału (między nisko-średniotonowym a wysokotonowym) – ”High extended energy filler – 2.0 kHz”. Z takim pojęciem jeszcze się nie spotkaliśmy, producent również tego nie objaśnia.

Pisze jednak bardzo rozsądnie o ogólnych założeniach filtrowania. Nie jest przywiązany do żadnej ściśle określonej koncepcji, a szczególnie do filtrów pierwszego rzędu (co podkreśla). Stosuje takie, jakie są akurat potrzebne i skuteczne. Pomiary *Arno 40* potwierdzają, że filtrowanie, odpowiedzialne za płynne połączenie wszystkich sekcji i wyrównaną charakterystykę, nie tylko na osi głównej, wykonano perfekcyjnie.

Technika samych przetworników jest dość konwencjonalna (przynajmniej w porównaniu z ”wynalazkami” Audio Physica), ale solidna. Kopułka wysokotonowa jest jedwabna, membrany niskotonowych/nisko-średniotonowego celulozowe.

Głośniki są produkcji włoskiej, przygotowane na specjalnie zamówienie, co też jest przez producenta podkreślone. W innych modelach stosowane są również głośniki znanych zagranicznych dostawców, ale *Arno* ma być włoskie od A do Z... Może z wyjątkiem komponentów w zwrotnicy, bo zauważyłem tam np. kondensatory Clarity-Cap, co jednak nikomu humoru nie popsuje.

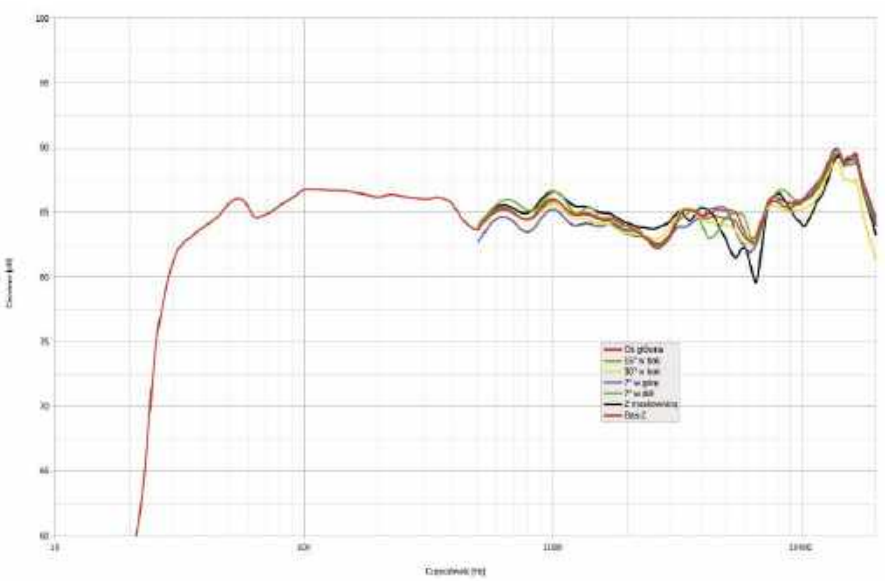
Zaciski są też wyśmienite i oryginalne. Nie są to stosowane przez większość firm elementy WBT, ale własne ”wyroby”, z których Rosso jest dumny i szczegółowo je opisuje. Trzpień został wykonany z miedzi, pokryty złotem i palladem, masywna aluminiowa zakrętka jest ergonomicznie karbowana i ozdobiona firmowym logo.

eprasa.pl 3b0210a49c

LABORATORIUM ROSSO FIORENTINO ARNO 40

Patrząc na charakterystykę przetwarzania *Arno 40*, można odetchnąć z ulgą. Konstruktor opanował sytuację. Jego celem z pewnością było uzyskanie charakterystyki dobrze zrównoważonej, i cel ten osiągnął, bo przecież takiego przebiegu nie uzyskuje się niechcący czy wbrew innym zamiarom. Naturalne brzmienie tych kolumn jest więc z takimi wynikami pomiarów dobrze skorelowane. Nawet ta odrobinka ostrości wysokich tonów, jak szczypta soli, znajduje potwierdzenie na charakterystyce – małym rezonansem przy 15 kHz. To na pewno "wrodzona" cecha przetwornika wysokotonowego, której nie można usunąć strojeniem zwrotnicy (a w każdym razie nie w prosty i rozsądny sposób). Konstruktor wybrał ten głośnik albo ciesząc się z tego "akcentu", albo co najmniej go tolerując. W zasadzie zawsze na charakterystyce widzimy to, co słyszymy, a słyszymy to, co widzimy, tylko nie zawsze wrażenia są tak jednoznaczne i łatwe do skojarzenia z wynikami pomiarów. Delikatnie niższy poziom w zakresie kilku kHz w stosunku do dolnej części pasma jest tutaj zabiegiem bardzo subtelnym, ale też mającym wpływ dla powściągnięcia natarczywości.

Producent podaje pasmo 35 Hz – 25 kHz z tolerancją +/-3 dB. Podchodząc do tego bardzo formalnie, mimo pięknego wyrównania w większej części zakresu, nie możemy charakterystyki zmieścić w takim pasmie w takiej ścieżce, przeszkadza temu właśnie wyeksponowanie w najwyższej oktawie i różnica między poziomem przy 15 kHz a dołeczkami przy 2,8 i 6 kHz wynosi 7 dB, więc potrzebna byłaby ścieżka +/-3,5 dB. Ale to szczególarstwo, wystarczy "odciąć" wierzchołek przy 15 kHz, i mamy +/-3 dB, i to już od 32 Hz, a do 12 kHz charakterystyka utrzymuje się w ścieżce +/-2 dB, i to na wszystkich mierzonych osiach – i to doskonałe definiuje (jak na zespół głośnikowy) wyrównanie w niemal całym pasmie.



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Fakt, że wszystkie charakterystyki biegną tak blisko siebie, nie rozchodząc się w zasadzie ani trochę w okolicach częstotliwości podziału, jest sam w sobie fascynujący. Z ich przebiegu niemożliwe byłoby wywnioskowanie, jaka jest częstotliwość podziału, co nie sprawia żadnego problemu w *Midexie*, i nie jest to dla Audio Physica wcale komplement.

Uzyskanie bardzo dobrej liniowości na osi głównej jest zadaniem znacznie łatwiejszym do uzyskania nawet dla średnio doświadczonego konstruktora, natomiast ustabilizowanie jej choćby w niewielkim (ale w praktyce wystarczającym) zakresie kątów jest o wiele trudniejsze.

Tylko dla dopełnienia formalności podajemy, że oś główna została wyprowadzona zgodnie z regułami pomiędzy głośnikiem nisko-średniotonowym a wysokotonowym, na praktycznej wysokości 95 cm.

Nie musimy też skręcać *Arno* w kierunku miejsca odsłuchowego, rozpraszanie w płaszczyźnie poziomej do największego badanego kąta 30^{o} jest bardzo dobre aż do 20 kHz (rezonans przy 15 kHz też nie chce zniknąć...).

W tej sytuacji nawet niewielkie zmiany, jakie wprowadza maskownica, odznaczają się najbardziej, dla najlepszych rezultatów wypada ją zdjąć, ale jeżeli z jakichkolwiek powodów chcemy ją trzymać założoną – nie mamy się czym specjalnie martwić, możemy za to poprosić kogoś o pomoc w przeprowadzeniu "ślepego testu", aby sprawdzić, czy mamy tak czuły słuch, aby dostrzec wprowadzane przez nią różnice.

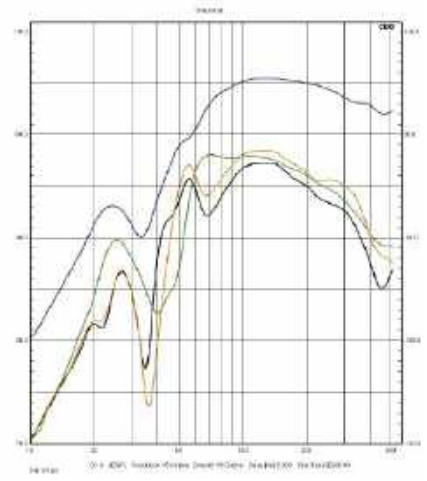
W zakresie niskich częstotliwości charakterystyka opada powoli od 100 Hz, ale spadkiem -6 dB (względem poziomu średniego) sięga bardzo nisko – do 30 Hz. Zawdzięczamy to nie tyle liczbie głośników niskotonowych, ile ich parametrom, optymalnej dla nich objętości obudowy i strojeniu bas-refleksu. Ale charakterystyki składające się na ten kulturalny efekt końcowy są trochę zaskakujące, o czym wspomnieliśmy już w opisie konstrukcji, ale teraz zobaczymy to na własne oczy.

eprasa.pl 3b0210a49c

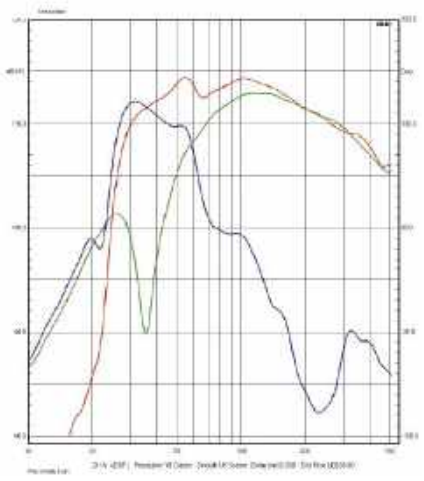
Charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości (poniżej 500 Hz), którą widzimy na rys. 1., jest uzyskana pomiarem w tzw. polu bliskim. Wymaga to zmierzenia wszystkich źródeł niskich częstotliwości (w tym przypadku czterech głośników i dwóch tuneli bas-refleks) i dodania ich charakterystyk natężeniowo-fazowych. Na rys. 3. charakterystyka zielona to zsumowana charakterystyka wszystkich czterech głośników, niebieska – promieniowania z tuneli, a czerwona – wypadkowa.

Odciążenie właściwe dla rezonansu systemu bas-refleks widać przy 35 Hz, charakterystyka z otworu wygląda trochę nietypowo, ale nie dzieje się tutaj jeszcze nic niezwykłego. Spójrzmy jednak na charakterystyki poszczególnych głośników – niskotonowych i nisko-średniotonowego (które złożyły się na krzywą czerwoną), pokazane na rys. 2. Trzy dolne to charakterystyki głośników niskotonowych, leżąca najwyżej, niebieska – nisko-średniotonowego. Nie będziemy analizować różnic między charakterystykami poszczególnych niskotonowych, które mogą wynikać z różnych drugorzędnych przyczyn, najważniejsze, że wszystkie filtrowane są podobnie, a więc niżej niż nisko-średniotonowy. To, co intrygujące, tym razem dotyczy nie kształtu, ale samego poziomu. Przy 10 Hz, gdzie na żadną nie wpływa filtrowanie elektryczne, a warunki w obudowie wszystkie mają też podobne, charakterystyka nisko-średniotonowego leży ok. 10 dB powyżej każdej z pozostałych (niskotonowych). Oznacza to, że każdy z nich otrzymuje ok. 1/10 mocy, jaka jest dostarczana do nisko-średniotonowego.

Początkowo byliśmy tym wynikiem bardzo zaskoczeni i tropiliśmy jakiś błąd w pomiarach, ale raczej wszystko się zgadza. Jeżeli w sekcji niskotonowej podłączono szeregowo trzy niskotonowe, to przez tę sekcję płynie trzy razy mniejszy prąd niż przez średniotonowy, na każdym z niskotonowych odkłada się 1/3 całkowitego napięcia, 1/3 x 1/3 = 1/9…



Rys. 2. Charakterystyki poszczególnych głośników niskotonowych i nisko-średniotonowego.

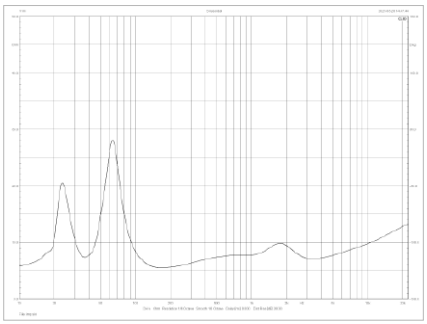


Rys. 3. Zsumowana charakterystyka wszystkich głośników (niskotonowych i nisko-średniotonowego) oraz tuneli bas-refleks.

Zastosowane podłączenie wywołujące bardzo dużą różnicę amplitud między każdym z niskotonowych a nisko-średniotonowym może też mieć związek z rozejściem się odciążeń w okolicach częstotliwości rezonansowej bas-refleks na charakterystykach znajdujących się w jednej komorze niskotonowego i nisko-średniotonowego. Pytany o to producent wyjaśnia, że głośnik niskotonowy zadziała częściowo jak membrana bierna względem nisko-średniotonowego, co spowoduje dodatkowe odciążenie na tym drugim. Efekt nie jest jednak na tyle silny, aby zbliżyć jego charakterystykę do charakterystyki pojedynczego niskotonowego.

Podejrzenia co do sposobu połączenia głośników potwierdza charakterystyka impedancji; wartość ok. 6 Ω przy 10 Hz odpowiada połączeniu równoległemu 8 Ω i 24 Ω.

Minimum powyżej bas-refleksowych rezonansów, przy 170 Hz, wynoszące ok. 5,5 Ω, posłuży nam do określenia impedancji znamionowej jako 6 Ω. Producent deklaruje 8 Ω jednocześnie zaznaczając, że minimum wynosi 4,8 Ω; my ani takiego minimum nie widzimy, ani też nie upoważniałoby ono do określenia impedancji znamionowej jako 8 Ω. Tak czy inaczej, mamy do czynienia z ”łatwą” impedancją, której towarzyszy całkiem przyzwoita (dla takiej impedancji) czułość 86 dB – ale tutaj nasze ustalenia z deklaracjami producenta są wyraźniej rozbieżne (podaje on 90 dB). 90 dB byłoby w zasięgu podobnego układu głośników, gdyby sekcja niskotonowa miała niższą impedancję (i przez to pobierała więcej mocy), wtedy też i głośniki nisko-średniotonowy i wysokotonowy byłyby w zwrotnicy inaczej filtrowane i mniej tłumione. Dzięki temu *Arno 40* mogłoby zagrać głośniej, ale czy ładniej…?



Rys. 4. Charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Rek. moc wzmacniacza* [W]	25–150
Wymiary** (WxSxG) [cm]	113 x 20 x 34
Masa[kg]	38

* wg danych producenta
** bez cokołu

eprasa.pl 3b0210a49c

ODSŁUCH

Arno 40 dotarły nieco wcześniej, jako pierwsze, i wtedy podłączyłem je z czystej ciekawości, z zamiarem tylko nieoficjalnego ”zapoznania”, a jednocześnie po to, aby muzyka z nich płynąca towarzyszyła mi podczas pracy nad końcową korektą poprzedniego numeru AUDIO. Siadam wtedy w fotelu odsłuchowym na cały dzień, na taki luksus stać mnie raz w miesiącu, puszczam przygotowany zestaw płyt, i na wydrukowanych pdf-ach nanoszę poprawki… Ale po kilku nagraniach usiadłem do komputera, aby natychmiast dać upust swoim wrażeniom, przynajmniej zrobić notatki, chociaż ostateczna wersja powstała później, obejmując już porównanie z *Midexami*.

Doskonale pamiętam pierwsze emocje. Można jest streścić jednym słowem – pięknie.

Ten dźwięk, jak każdy, nie jest pod każdym względem perfekcyjny, realizujący wszystkie postulaty, ani w zakresie obiektywnych parametrów i ”osiągów”, ani subiektywnych, zróżnicowanych upodobań. Zainteresowani kolumnami w tym zakresie ceny podzielą swoje wybory między *Arno 40, Midexami* i wieloma innymi kolumnami… Ale takie zastrzeżenie robię tylko wtedy, gdy jakieś kolumny chcę wyjątkowo pochwalić.

Arno 40 od pierwszych do ostatnich dźwięków grały tak samo przekonująco i bezproblemowo. Nie wymagają żadnej adaptacji i jestem przekonany, że nie jest to tylko moje odczucie. Po prostu wynika to z naturalnego, spójnego, zrównoważonego dźwięku. Teoretycznie ktoś przez długi czas ”skalibrowany” na dźwięk w jakiś szczególny sposób wyprofilowany, po przejściu na *Arno 40* może mieć przez chwilę wątpliwości… ale na pewno nie odczuje przykrości. Większość od razu ”zrozumie”, że to *Arno 40* grają zupełnie normalnie, podczas gdy inne kolumny starają się (i często z dobrym skutkiem) przekonać do swoich pomysłów na dźwięk mniej neutralny, za to na różne sposoby efektowny.



Jedwabna kopułka wysokotonowa też jest produkcji włoskiej; w aluminiowym froncie wyprofilowano płytki falowód.

Porównanie z *Midexami* nie jest ”ustawką”, lecz wynika wyłącznie z doboru pary kolumn w podobnych cenach, ale okazuje się, że może służyć jako modelowy przykład takiego podziału ról. *Arno 40* mogą służyć jako układ odniesienia, jako wzorzec tonalnej doskonałości i przestrzennej poprawności w znacznie szerszym kontekście. Z kolei *Midexy* to swoboda i kreacja, a możliwość szybkiego i wielokrotnego ”przełączania” między tymi kolumnami za każdym razem to potwierdzała. O ile *Midexy* wnosiły ”coś” specjalnego, o tyle *Arno 4*0 przywracały normalność. Nawet dłuższy czas spędzony z *Midexami* i pełne ”zaaklimatyzowanie” do ich brzmienia nie powodowało, że włączenie *Arno* 40 budziło co do tego jakiekolwiek wątpliwości. Pewna grupa audiofilów szuka przede wszystkim obiektywnych kompetencji, i chociaż nie zawsze idzie z tym w parze efektowne czy choćby naturalne brzmienie, to sama świadomość, że system gra porządnie, wedle obiektywnych kryteriów na wysokim poziomie, daje pozytywne nastawienie i satysfakcję.



”Enigmatyczne” membrany niskotonowych/nisko-średniotonowego są celulozowe, powlekane, z dużą wklęsłą nakładką, z zawieszeniem gumowym, ale złożonym z drobniejszych fałd.

Ale można też taki układ sił przewartościować. Kogo naturalna uroda nudzi, ten znajdzie więcej atrakcji gdzie indziej.

Jednak zalety *Arno 40* nie sprowadzają się do „normalności”.

Dobre zrównoważenie jest tutaj fundamentem pozwalającym rozwinąć barwę, plastyczność, naturalną przestrzeń i proporcjonalną szczegółowość.

Dźwięk *Arno 40* jest bardzo daleki od suchości i ”mechaniczności”. Jest w nim odpowiednia dawka ciepła, miękkości, zaokrąglenia. Ale nie ma to też nic wspólnego z przymuleniem i przyciemnieniem.

eprasa.pl 3b0210a49c

Wysokie tony mają nawet pierwiastek... metaliczności (wiem, że kopułka jest tekstylna), dający jej nie tyle stały blask, co zdolność delikatnego zaiskrzenia, odpowiedniego zaznaczenia wysokotonowych detali.

Podobnie bas – nasycony, prowadzony równo, zintegrowany ze średnicą, zręczny, a momentami nawet ekscytujący, gdy schodzi niżej, niżbyśmy



Siląc się na wskazanie zakresu najlepiej "wykonanego" przez *Arno 40*, byłyby to średnie tony. Idealnie wyważone, gładkie, dopieszczone; bliskie ale nienapastliwe, pełne i otwarte, nie cofają się w górnym podzakresie, płynnie przechodzą w wysokie, a niżej... wokale nie są wzmocnione przez pogrubienie, osiągają wyśmienitą namacalność i naturalność w bezpretensjonalny, uczciwy sposób; przed agresywnością chroni nas nie wycofanie "górnego środka", ale łagodniejsza, pastelowa i wciąż czysta barwa. Szczegóły artykulacji są wyraźnie, ale niewyostrzone, sybilanty jedwabiste, wciąż przewija się lekkość, świeżość, przy odpowiedniej sile niskich rejestrów i rzetelnej dokładności w całym pasmie. Trudno też zarzucić im słabość dynamiki czy "szybkości", chociaż ich dźwięk nie jest ani potężny, ani porywający. Basu czy góry wciąż jest tyle, ile być powinno, o tym przekonuje ogólna spójność i harmonia; różnice między nagraniami są oczywiste i jako takie je przyjmujemy, nie mając wątpliwości co do zrównoważenia samych kolumn. *Arno 40* nie są wulkanem basu, nie urządzają festiwalu detaliczności, nie kreują ogromnej przestrzeni – bo nie robią niczego, co byłoby sprzeczne z naturalnością i wiernością odtwarzanemu materiałowi.

Mikrodynamika, niuansowanie, wyrafinowanie, a przy tym czytelność, komunikatywność i prostolinijność.

Ten dźwięk nie jest ani nazbyt wytrawny, aby wymagał audiofilskiego ucha, ani efekciarski, aby kompromitował się przed kimkolwiek. Nie jest nazbyt wystylizowany i klimatyczny, nie traci walorów dynamicznych na rzecz subtelności, nie jest technicznie monitorujący, niesie ze sobą muzyczne fluidy, esencje i szczegóły, jest żywy, staranny i praktycznie w każdej sytuacji przyjemny.

Arno 40 w wersji orzechowej wygląda nieco bardziej... po włosku?



Terminal przyłączeniowy jest pojedynczy, ale zaciski najwyższej klasy, zresztą bi-wiring w układzie dwuipółdrożnym nie ma większego sensu.

ROSSO FIORENTINO
ARNO 40

CENA
54 000 zł

DYSTRYBUTOR
Instal Audio
www.instalaudio.pl

WYKONANIE *Arno 40* to największa konstrukcja nowej serii. Solidne, dopieszczone i stylowe. Oryginalny układ głośnikowy – dwuipółdrożny, aż z trzema niskotonowymi (i jednym nisko-średniotonowym).

POMIARY Charakterystyka pięknie wyrównana i ustabilizowana na różnych osiach, +/-2 dB do 12 kHz. Umiarkowana czułość 86 dB przy łatwej, 6-omowej impedancji znamionowej.

BRZMIENIE Zrównoważone, spójne, barwne, plastyczne, czyste i czytelne, a do tego niepozbawione emocji, niskich zejść basu i szczegółowości wysokich tonów. Prawidłowe i przyjemne.



Cokół to ciężki puc metalu. Już swoją masą dobrze stabilizuje wysoką kolumnę.

eprasa.pl 3b0210a49c

Arno 40 zawiera jeszcze jedno zaskakujące rozwiązanie. Aby zrozumieć jego oryginalność i znaczenie, przypomnijmy w skrócie zasady, jakie rządzą układami dwuipółdrożnymi.

W najprostszym i najpopularniejszym wariancie dwa takie same głośniki (najczęściej 18-cm) o wyjściowych charakterystykach nisko-średniotonowych są połączone równolegle i różnie filtrowane – najogólniej rzecz ujmując, jeden przetwarza cały zakres nisko-średniotonowy, aż do połączenia z wysokotonowym; drugi – tylko zakres niskotonowy. Tylko jeden głośnik przetwarzający średnie tony pozwala uniknąć niebezpieczeństwa przesunięć fazowych między dwoma, gdy odległości od nich do miejsca odsłuchowego się różnią. Problem ten nie dotyczy niskich częstotliwości, gdzie fale są dłuższe, natomiast dwa głośniki niskotonowe przetwarzające niskie częstotliwości zapewniają wyższą moc i efektywność w tym zakresie. Jednak celem wysokiej klasy układów dwuipółdrożnych nie jest wyeksponowanie basu; równowagę zapewnia odpowiednio wysoki poziom średnich tonów z głośnika nisko-średniotonowego. Głośniki te można do pewnego stopnia różnicować, nisko-średniotonowemu nadawać cechy poprawiające przetwarzanie średnich tonów. Ważne jednak, aby obydwa, o ile mają taką samą impedancję, mogły przyjąć mniej więcej taką samą moc w zakresie niskotonowym, który będą przetwarzać wspólnie, aby żaden z nich nie "wysiadł" wyraźnie wcześniej niż drugi. Można też dodawać kolejne głośniki niskotonowe, wtedy popłyną do nich kolejne podobne porcje mocy w tym zakresie. Również w takiej sytuacji można starać się nadmiernie nie wyeksponować basu poprzez odpowiednie strojenie całego układu, bowiem większa liczba niskotonowych, tak jak w kolumnach trójdrożnych, ma służyć dalszemu zwiększaniu mocy i efektywności. Oczywiście można je też w łatwy sposób wykorzystać do podbicia basu, to zależy od zamiarów konstruktora. Kiedy niskotonowe są już aż trzy (a pamiętajmy, że nisko-średniotonowy też razem z nimi przetwarza niskie tony), przewaga niskich tonów może być jeszcze większa i dobre zrównoważenie takiego układu staje się coraz trudniejsze; w grę wchodzi tzw. filtrowanie kaskadowe (czego wyjaśniać tutaj nie będziemy), a także wzmocnienie średnich tonów przez zastosowanie dwóch nisko-średniotonowych w lokalnej konfiguracji symetrycznej (z wysokotonowym). Zastosowanie trzech niskotonowych i jednego nisko-średniotonowego jest o tyle mniej racjonalne, że w takiej sytuacji nisko-średniotonowy wnosi już tylko jedną czwartą całkowitego potencjału niskotonowego, a zarazem sam jest obciążony niskimi tonami, co nie poprawia przetwarzania średnich częstotliwości, tym bardziej że eliminuje możliwość zastosowania wyspecjalizowanego średniotonowego, który "przy okazji" miałby wyższą efektywność w zakresie średnich tonów niż nisko-średniotonowy, a tym samym lepiej równoważył możliwości sekcji niskotonowej. Dlatego konstrukcje z dwoma, a tym bardziej trzema niskotonowymi, nawet niewielkimi, są w 99% trójdrożne. Są firmy, które w ogóle nie uznają układów dwuipółdrożnych (np. Bowers & Wilkins). Z drugiej strony są konstruktorzy, którzy je uwielbiają (np. Børessen). Rosso Fiorentino nie trzyma się ich kurczowo, ale za pomocą *Arno 40, Certaldo 2* i *Volterra 2* pokazuje, że nie boi się mniej konwencjonalnych wariantów tego układu.

Godny dalszej dyskusji jest sposób, w jaki zrównoważono tak wydajną sekcję niskotonową z jednym przetwornikiem nisko-średniotonowym. Do tej pory zakładaliśmy, że zwiększanie poziomu niskich tonów wynika z równoległego podłączania kolejnych niskotonowych o podobnej impedancji jak nisko-średniotonowy, co oznacza pobieranie przez większą liczbę niskotonowych wyższej mocy ze wzmacniacza, a dodatkowo efektywność wzrasta przez zwiększoną rezystancję promieniowania (taki fenomen…). Z powodu tego fenomenu, nawet gdyby impedancja całej sekcji niskotonowej była taka sama jak nisko-średniotonowego, to poziom w zakresie niskich częstotliwości z sekcji niskotonowej złożonej z więcej niż jednego głośnika byłby wyższy niż z jednego nisko-średniotonowego; co nie znaczy, że nie dałoby się takiej sytuacji "opanować". Ale Rosso wybrało inne, radykalne rozwiązanie.

Sama firma nic o tym nie pisze, ale wpadliśmy na jego trop w pomiarach; 8-omowe głośniki niskotonowe są połączone szeregowo, czyli tworzą sekcję 24-omową.

Ostatecznie, mimo że bateria trzech niskotonowych dostaje trzy razy mniejszą moc niż nisko-średniotonowy (przy takim samym napięciu), to wytwarzane przez nie razem ciśnienie, dzięki efektowi zwiększonej rezystancji (akustycznej) promieniowania, jest podobne do ciśnienia od jednego głośnika 8-omowego, który dostawałby moc trzy razy większą. I dzięki temu konstruktor nie musiał walczyć ani ze zbyt wysokim, ani ze zbyt niskim poziomem z sekcji niskotonowej względem nisko-średniotonowej. Cała 24-omowa sekcja niskotonowa ma czułość (nie efektywność!) podobną jak jeden 8-omowy głośnik wchodzący w jej skład, czyli pod tym względem cały układ zachowuje się podobnie jak układ dwuipółdrożny z jednym nisko-średniotonowym i jednym niskotonowym o takich samych impedancjach.

Minusem takiego rozwiązania jest to, że chociaż sekcja niskotonowa ma moc trzech niskotonowych (może taką moc przyjąć ze wzmacniacza), to wąskim gardłem dla mocy całego zespołu staje się moc nisko-średniotonowego; kiedy ten ostatni pracuje już na maksymalnych obrotach, każdy z niskotonowych tylko na 1/9… Więc ostatecznie nie można do sekcji niskotonowej dostarczyć takiej mocy, jaką by wytrzymała, ani nawet jej połowy, bo groziłoby to uszkodzeniem nisko-średniotonowego. Dlatego większość konstruktorów podłączyłaby trzy niskotonowe, nawet 8-omowe, równolegle, impedancja tej sekcji spadłaby do ok. 3 Ω, ale czułość poszybowałaby do góry, a nisko-średniotonowy zostałby odfiltrowany jak średniotonowy, lub zastąpiony wyspecjalizowanym średniotonowym, aby i jego czułość poszła w górę.

Dlatego też producent określa rekomendowaną moc wzmacniacza dość ostrożnie – w zakresie 25–150 W; takich wartości, albo mocy znamionowej 150 W, możemy oczekiwać od układu dwuipółdrożnego z parą 15–18-cm niskotonowym/nisko-średniotonowym, a nie z czterema. Również zmierzona efektywność 86 dB, dość umiarkowana jak na tak "wyposażoną" konstrukcję, staje się zrozumiała w związku z takim podłączeniem, a 6-omowa impedancja całego zespołu jest bardzo łatwym obciążeniem dla każdego wzmacniacza. Klasyczne w technice głośnikowej „coś za coś", chociaż wybór Rosso Fiorentino jest dość niezwykły, stawia zdecydowanie na jakość, a nie na ilość dźwięku.

eprasa.pl 3b0210a49c



KABLE GŁOŚNIKOWE INTERKONEKTY ANALOGOWE PRZEWODY ZASILAJĄCE

FOUNDATION SX

System okablowania Synergistic Research z serii Foundation SX to odtrutka na wszechobecne „hi-fi". W tym sensie, że niczego nie udowadnia i niczego nie narzuca. Jego dźwięk jest absolutnie gładki i nieprawdopodobnie przyjemny.

Highfidelity.pl

ETHERNET SWITCH UEF

AUDIOFILSKI SWITCH ETHERNETOWY



SYNERGISTIC RESEARCH

NEVER COMPROMISE · SYNERGISTICRESEARCH.COM



Jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki muzyka nabrała innego oblicza.

Soundrebels.pl

PINK FUSE

BEZPIECZNIK AUDIOFILSKI

POWERCELL 8 SX

KONDYCJONER ZASILANIA



Synergistic do perfekcji opanował sztukę „czyszczenia bez zarysowań".

Soundrebels.pl

www.audiofast.pl



ARTEMIS
ARBORESQUE
BLUE NOTE/UNIVERSAL

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■■

To trzeci album wspaniałej grupy Artemis z etykietką prestiżowego wydawnictwa Blue Note Records. Rozwijając wątek wywodzący się najlepszej tradycji, panie trzymają się głównego nurtu jazzu. W swych konstruktywnych przekazach demonstrują nie tylko nieprzeciętnie wysokie umiejętności warsztatowe, ale przede wszystkim inwencję twórczą.

Płyta zawiera osiem utworów, z których pięć to kompozycje własne członkiń zespołu oraz utwory napisane przez Burta Bacharacha, Wayne'a Shortera oraz mniej znanego pianistę Donalda Browna. Te ostatnie trzy standardy zostały zaaranżowane przez Rosnes, zaś każdy z utworów własnych zyskał finalną oprawę jego kompozytorki. Wszystkie, bez wyjątku, aranżacje są wysokich lotów, zawsze celnie podkreślają melodie danej kompozycji i przydają jej dodatkowych blasków. Każdy z tematów ma swój niezaprzeczalny styl, a płyta jako całość pozostaje perfekcyjnie zintegrowana.

Partie solowe wszystkich pań przechodzą gładko jedna w drugą, niczym w zwycięskiej sztafecie olimpijskiej. Fenomenalne zgranie uzyskała trąbka Jensen z saksofonem Glover, przywodząc na myśl najwspanialsze współbrzmienia tworzone niegdyś przez zespoły Milesa Davisa w latach 60. Sekcję rytmiczną, raźnie napędzającą bieg akcji, tworzy rasowo swingujący kontrabas Uedy oraz zrelaksowana, ale niezwykle precyzyjna perkusja Miller. Choć Rosnes pozostaje liderką przedsięwzięcia, a kiedyś przecież (w latach 80.) miała zaszczyt współpracować z Waynem Shorterem, to jej stylowe popisy fortepianowe wcale nie zdominowały gry zespołu. W kwintecie panuje wyjątkowa demokracja i chyba to stanowi główną przyczynę bezapelacyjnego sukcesu płyty.

Artemis to według mitologii greckiej bogini przyrody i łowów, a we współczesności jest to imię, które nadano programowi kosmicznemu, badaniom bioinformatycznym, planetoidzie oraz robotowi. Gdy więc kilka bardzo zdolnych jazzmanek z różnych zakątków świata sformowało zespół o tej właśnie nazwie, musiało czuć presję nazwy i być może to sprawiło dodatkowy impuls do pokazania fanom i krytykom, na co je stać. Pierwszą siłą sprawczą powstania grupy była kanadyjska pianistka Rene Rosnes, która z okazji Międzynarodowego Dnia Kobiet zorganizowała w 2016 r. tę całkowicie żeńską formację. Ośmielone sukcesem panie postanowiły kontynuować współpracę.

Oryginalnie Artemis był siedmioosobowym składem, ale zawsze żeńskim. Obecnie działa jako kwintet: Rosnes – fortepian, Ingrid Jensen – trąbka, Nicole Glover – saksofon tenorowy, Noriko Ueda – kontrabas i Allison Miller – perkusja. Przez dwa sezony czytelnicy prestiżowego czasopisma Down Beat uznawali Artemis za najlepszą formację jazzową i słuchając niniejszego albumu zanosi się na kolejny taki laur.



ETNO – JAZZ

LIONEL LOUEKE & DAVE HOLLAND
United
Edition Records

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

Można powiedzieć, że jeden z najwybitniejszych kontrabasistów w historii jazzu posiada słabość do współpracy z gitarzystami. Zwykle Holland wybierał na kompanów dobrze zapowiadających się lub już uznanych wirtuozów gitary, poczynając od współpracy z Johnem McLaughlinem na przełomie lat 60./70., a obecnie działając z Beninczykiem Loueke. Gitarzysta ten wniósł do jazzu pełen wachlarz elementów z bogatego folkloru Afryki Zachodniej. Melodykę i subtelność muzyki z tamtych okolic docenili współcześni luminarze jazzu, z którymi Loueke współpracuje owocnie w ostatnich dwóch dekadach. Niniejszy album został zrealizowany przez gitarzystę w duecie z kontrabasistą. Loueke, prócz wirtuozerii gitarowej, zademonstrował tu specyficzne umiejętności wokalne, a miejscami wokalno-perkusyjne. Gęste brzmienie kontrabasu Hollanda dostarczyło nośnej bazy dla delikatnych współbrzmień z gitarą i subtelnych wokaliz Loueke prowadzonych tonem narracyjnym i bez afektacji. Taka zresztą forma śpiewu jest kultywowana w jego rodzimych stronach. Na płycie zaprezentowano dziesięć utworów napisanych przez Loueke, a utrzymanych w dobrze zintegrowanej stylistyce. Z jednej strony muzyka ta emanuje energią, z drugiej – jest bardzo delikatna, niczym kołysanki do snu. Tytuł albumowi nadała interpretacja kompozycji Wayne'a Shortera.



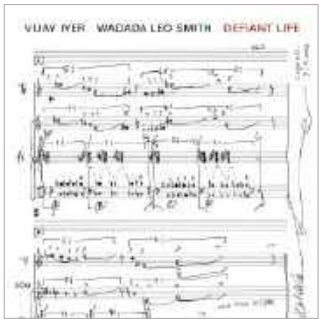
JAZZ - KLASYKA

STEFANO BOLLANI & IIRO RANTALA
Jazz at Berlin Philhamonic XV
ACT/Gigi Distribution

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Obaj należą do ścisłej czołówki europejskich pianistów jazzowych. Włoch Bollani, ze względów oczywistych, musi posiadać wrodzoną słabość do melodii skomponowanych przez krajan; obojętne czy będą nimi twórcy oper (G. Verdi, G. Puccini, G. Donizetti), czy przedstawiciel muzyki popularnej (Lucio Dalla). Natomiast dla rodowitego Fina, jakim jest Rantala, zagranie włoskiego repertuaru klasycznego w duecie z Włochem mogło się wydawać pomysłem karkołomnym. Należy jednak pamiętać, że Rantala dał się już wcześniej poznać jako wyśmienity interpretator repertuaru klasycznego. Na koncert, który miał miejsce w Filharmonii Berlińskiej 2 lata temu, przyszła wymagająca publiczność. Rzęsiste brawa po każdym z siedmiu przedstawionych na płycie utworów (chyba w repertuarze było ich więcej) świadczą o zachwycająco wysokiej klasie prezentacji. Bollani i Rantala nie starali się zasypywać słuchaczy kaskadami nut, a tylko podkreślać najistotniejsze fragmenty operowych szlagierów oraz pięknej kompozycji Dalli, zadedykowanej śpiewakowi Enrico "Caruso". Choć często dochodziło do wymiany zdań między pianistami, to pokaźne fragmenty utworów były prowadzone jakby równolegle. Istotną cechą obu mistrzów była lekkość i olbrzymie poczucie humoru w prezentacji wybranego repertuaru, co celnie skwitowała publiczność.

eprasa.pl 3b0210a49c



MUZYKA WSPÓŁCZESNA

VIJAY IYER & WADADA LEO SMITH

Defiant Life

ECM/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Sędziwy już trębacz Smith jest postacią szczególną na amerykańskiej scenie jazzowej. Preferuje wypowiedzi w małych składach, duetach, a nawet solo. Ze swego instrumentu potrafi wydobyć wielorakie brzmienia – od tonów niezwykle szlachetnych po wyraziste pomruki. Rok temu ukazała się wyjątkowa płyta „Central Park", nagrana przez Smitha w duecie z pianistką/organistką Aminą Claudiną Myers. Na niniejszym albumie mamy zaś dialog trębacza ze swym byłym uczniem Iyerem, obecnie jednym z najbardziej kreatywnych pianistów amerykańskich. To nie pierwsze spotkanie tych wybitnych muzyków w studio, bo dekadę temu w podobnej konwencji nagrali album „A Cosmic Rhythm with Each Stroke". Jak twierdzą artyści, ich intelektualne nastroje w ostatnich latach pogorszyły się, stąd szkicowane obrazy są utrzymane w całkiem minorowym, a nawet elegijnym nastroju. Iyer wykorzystuje nie tylko szlachetne dźwięki z fortepianu koncertowego, ale również wydobywa je z wersji elektrycznej, dodatkowo preparuje efekty elektronicznie. Wydawałoby się, że ci rasowi jazzmani improwizując, tworzą wizje niepewnego świata. Jednakże, jak pokazuje okładka, ich dialogi zostały w jakimś sensie zakomponowane. Większość utworów na płycie jest utrzymana w nastroju rozgoryczenia, jedynie „Floating River Requiem" lekko ocieplają bluesowe akcenty.



JAZZ GŁÓWNEGO NURTU

XHOSA COLE

On a Modern Genius, Vol. 1

Stoney Lane Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Ten utalentowany saksofonista tenorowy ukończył konserwatorium w Birmingham i w krótkim czasie dołączył do czołówki młodych muzyków jazzowych Zjednoczonego Królestwa. To trzeci album autorski firmowany przez Cole'a, do realizacji którego zyskał celne wsparcie: znakomitego Steve'a Saundersa z energetyczną gitarą, nie mniej znakomitych Josha Vadiveloo na kontrabasie oraz Nathana Jonesa na perkusji. Płyta została nagrana podczas występu, a dodatkowy efekt perkusyjny wykreowała Liberty Styles – stepująca tancerka. Program koncertu wypełniły interpretacje kompozycji Theloniousa Monka. Jak się zwierza lider grupy, Monk stanowi dla niego źródło inspiracji od wielu lat. Jednakże słuchając nagranego materiału, można odnieść wrażenie, że większy wpływ niż pianista Monk mieli na Cole'a saksofoniści grający z Monkiem (Sonny Rollins, John Coltrane czy Johnny Griffin). Cole dysponuje brzmieniem pełnym i posiada perfekcyjnie opanowany wachlarz tricków. Potrafi niespodziewanie przyspieszyć akcje i z akrobatycznego skoku wylądować gładko w rozswingowanym układzie rytmicznym. Te sztuczki przypominają dobrze znany styl elokwentnego Jamesa Cartera. Płytę wieńczy wykonanie kompozycji Duke'a Ellingtona „Come Sunday", w której partię wokalną wykonała w lekkim afekcie Heidi Vogel.

W SKRÓCIE:

Nicolas Masson, "Renaissance", ECM / Universal **(****1/2/*****)**

To drugi ECM-owski album kwartetu szwajcarskiego saksofonisty, na którym udało się grupie wprowadzić warstwę improwizacyjną na jeszcze wyższy poziom zharmonizowania. Zarówno pianista Colin Vallon, kontrabasista Patrice Moret, jak i perkusista Lionel Friedli uzupełniają się magicznie w wymianie muzycznych myśli. Rzadko kiedy jeden z muzyków produkuje się tylko solo, bo każdy jego ton czy akord jest natychmiast komentowany przez kompanów. Trudno wyczuć, w jakim stopniu subtelnie rozwijane wątki są zaaranżowane, a w jakim improwizowane.

Alexi Tuomarila, Departing the Wasteland, Editions Records **(****/***1/2)**

Toumarila posiada pełne wykształcenie muzyczne, co słychać przede wszystkim w lekkości jego gry na fortepianie. Te walory docenił Tomasz Stańko zapraszając go na dekadę do współpracy. W aktualnym trio Toumarilii na basie gra Mats Eilertsen, a na perkusji Olavi Louhivuori. Gościnnie na gitarze udziela się Andre Fernandes oraz dwaj saksofoniści i puzonista, którzy wzbogacają brzmienie finezyjnych aranżacji. Partie wyraziście zelektryfikowanej gitary kontrastują niekiedy zbyt mocno ze szlachetnym brzmieniem akustycznego fortepianu.

The Weather Station, „Humanhood", Fat Possum **(****/****)**

Kanadyjską grupę prowadzi od półtorej dekady Tamara Lindeman, zdolna wokalistka/pianistka/gitarzystka. Pomimo ciągłych zmian personalnych w zespole, udało się formacji wypracować niepowtarzalny i spójny styl wypowiedzi, łączący w sobie folk, jazz-rock i ambient. Siódmy album autorski zawiera trzynaście kompozycji utrzymanych, podobnie jak okładka, w nastroju pełnym tajemniczości. W czasach, gdy nie ukażą się zapewne kolejne albumy autorstwa Joni Mitchell, warto odnotować powstawanie ambitnych poczynań młodszego pokolenia.

Sullivan Fortner, „Southern Nights", Artwork Records **(****1/2/****)**

Fortner jest amerykańskim pianistą znanym głównie ze współpracy z trębaczem Royem Hargrovem, a ostatnio z wokalistką Samarą Joy. Od pierwszych nut swego piątego albumu autorskiego lider urzeka nas niezwykłą lekkością, z jaką porusza się po klawiaturze. Niebagatelną rolę odgrywają tu też kompani: kontrabasista Peter Washington oraz perkusista Marcus Gilmore. Ci ostatni nie dość, że perfekcyjnie swingują, to telepatycznie wyczuwają momenty wyluzowania ze swingowych więzów, do których potrafią perfekcyjnie powrócić.

Sasha Berliner, „Fantome", Outside in Music **(****/***1/2)**

Berliner jest młodą amerykańską wibrafonistką, która na swym trzecim albumie autorskim prezentuje się ze swym kwartetem. Pełną inwencji liderkę wspierają celnie dobrani muzycy: Taylor Eigsti – fortepian i syntezaror, Harish Raghavan – kontrabas, Jongkuk Kim – perkusja oraz fragmentarycznie saksofonista i trębacz. Produkcje zespołu są utrzymane w kanonie głównego nurtu jazzu, z wyraźnie współczesnym powiewem świeżości. Największym atutem projektu jest doskonałe wyeksponowanie niezwykle bogatego brzmienia wibrafonu Berliner.

Blu/Bry, „Ejber", Polskie Radio Katowice / Jazz Forum **(****/****)**

Poznański kwintet o typowym dla jazzu składzie (trąbka, saksofon, fortepian, bas, perkusja) wcale nie gra w konwencji głównego nurtu a ambitnie poszukuje nowych form wyrazu. Nic dziwnego, że zespół stał się laureatem Bielskiej Zadymki Jazzowej, bo jest na najlepszej drodze, by od czasu działalności Tomka Stańki zaproponować nową szatę dla współczesnego jazzu o wyraźnie europejskim charakterze. Sześć zmyślnie skonstruowanych utworów tworzy mieniąca się barwami mozaikę błyskotliwie splecionych kompozycji, aranżacji i improwizacji.

eprasa.pl 3b0210a49c



JAZZ (HI-RES 24-192)

THE WEST SIDE JAZZ QUARTET

Dry Martini Jazz

TheAudiophileSociety.com

WYKONANIE

NAGRANIE

Założyciel wytwórni The Audiophile Society, David Chesky, proponuje muzykę, za którą tęskni każdy miłośnik lekkiego, lecz wyrafinowanego i eleganckiego jazzu lat 50. i 60. XX w. Standardy z tamtych lat wykonuje The West Side Jazz Quartet, który utworzyli saksofonista Lenny J. Feather, kontrabasista Chris Ramirez, perkusista Danno Peterson i gitarzysta Michael Hilgendorf. Zestaw ośmiu utworów otwierają kompozycje Antonio Carlosa Jobima „Aqua de Beber" i „O Grande Amor", przywołujące klimat zabawy na plaży Copacabana w Rio. Jest w tej muzyce coś szczególnego, czego nie było w nagraniach Joao Gilberto, Jobima i Getza. To bogactwo barw akustycznych instrumentów uchwycone przez zestaw wstęgowych mikrofonów Davida Chesky'ego i jego system 3D do edycji nagrań stereofonicznych wysokiej rozdzielczości 24 bity – 192 kHz. Klarowność każdego dźwięku, bezbłędnie wyrysowana scena, na której z łatwością możemy sobie wyobrazić muzyków, namacalna przestrzeń, w którą zanurza się słuchacz, dają przeżycia dotąd niedostępne dla zwykłych słuchaczy nieposiadających ekstremalnie drogich zestawów audio. Dla miłośników pięknego brzmienia David Chesky udostępnił na stronie www.theaudiophilesociety.com 14 utworów z różnych sesji, w formacie bezstratnym WAV, do pobrania za darmo. Koniecznie trzeba skorzystać!



JAZZ

NELS CLINE

Consentrik Quartet

Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Zawsze intrygowała mnie stylistyczna różnorodność amerykańskiego gitarzysty Nelsa Cline'a. Przeciwwagą dla awangardowych improwizacji był jego nowatorski wkład w oryginalne brzmienie rockowej kapeli Wilco. Pierwszy album dla Blue Note Records „Lovers" (2016) zaskoczył mnie nastrojowymi kompozycjami, których słuchałem w skupieniu delektując się urokliwą harmonią przyjaznych dla ucha gitarowych zawiłości. Tak Cline zyskał popularność u mniej otrzaskanej we free-jazzie publiczności. Gitarzysta cały czas się rozwija, czerpiąc natchnienie z licznych doświadczeń i nieustannie zaskakuje.

„Consentrik Quartet" to tytuł albumu i nazwa formacji Cline'a z saksofonistką Ingrid Laubrock, basistą Chrisem Lightcapem i perkusistą Tomem Raineyem. W nich znalazł bratnie dusze i możliwości fuzji doświadczeń z nowymi pomysłami. Nastrojowy temat „The Returning Angel" składa się z brzmieniowych plam i monotonnych gitarowych akordów. Zespół rozpędza się w utworze „The 23" pulsującym gęstym, miarowym rytmem i wibrującym saksofonem. Zmiany metrum w „Surplus" zmuszają do uważnego śledzenia pokręconej linii melodycznej, wytyczanej przez saksofonistkę. Gitarowe akordy pędzą z zawrotną szybkością, by spowolnić tempo jak w temacie „Allende". Fascynujący album, pełen tajemnic, które z przyjemnością odkrywamy.



JAZZ FUSION

YELLOWJACKETS

Fasten Up

Mack Avenue

WYKONANIE

NAGRANIE

Amerykański zespół Yellowjackets powstał w 1977 r., w czasie szczytowej popularności jazzu fusion. Założyli go muzycy towarzyszący gitarzyście Robbenowi Fordowi podczas nagrywania jego debiutanckiego albumu. Słynny producent, Tommy LiPuma, wówczas szef Warner Bros. Records, zauważył potencjał jazzmanów i wydał kilka ich popularnych albumów, które były nominowane do Grammy i zdobyły dwie statuetki. Jedyny członek zespołu, który jest w nim od początku istnienia grupy, grający na instrumentach klawiszowych Russell Ferrante, jest współliderem z saksofonistą Bobem Mintzerem, który dołączył w 1991 r. Obaj tworzą większość repertuaru. Trzecią podporą grupy jest perkusista William Kennedy, a od dziesięciu lat na basie gra Dane Alderson, który zastąpił utytułowanego Jimmy'ego Haslipa.

Nowy album potwierdza wysoką formę zespołu będącego nieustannie w czołówce grup elektrycznego jazzu. Jedenaście nowych utworów tętni rytmem, ujmuje chwytliwymi melodiami, intryguje nietuzinkowymi improwizacjami. To po prostu esencja współczesnego fusion, atrakcyjnej dla słuchaczy i bywalców koncertów odmiany jazzu. Efektem są liczne zaproszenia na światowe festiwale. Yellowjackets wystąpi na Warsaw Summer Jazz Days w lipcu 2025 r., razem z wokalistą Kurtem Ellingiem wykonując repertuar grupy Weather Report.



JAZZ

BRANFORD MARSALIS QUARTET

Belonging

Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Kiedy zapytałem Branforda Marsalisa, dlaczego nagrał z kwartetem muzykę z legendarnego albumu Johna Coltrane'a „A Love Supreme", odpowiedział: „Kto, jak nie my powinniśmy to byli zrobić". Taka sama odpowiedź mogłaby paść, gdybym zapytał, dlaczego teraz nagrali muzykę Keitha Jarretta z albumu „Belonging" z 1974 r. To ważna pozycja w dyskografii amerykańskiego pianisty, nagrana po jego pierwszych solowych płytach dla ECM Records, w czasie, kiedy występował i nagrywał dla Impulse! ze swoim amerykańskim kwartetem. Szef ECM-u, Manfred Eicher, zaproponował mu wtedy założenie europejskiego kwartetu ze skandynawskimi jazzmanami: Janem Garbarkiem, Palle Danielssonem i Jonem Christensenem.

Teraz wcielili się w ich role: saksofonista Branford Marsalis, kontrabasista Eric Revis, perkusista Justin Faulkner i pianista Joey Calderazzo. Chociaż wydaje się, że muzycy dokładnie wykonali nuty zapisane przez Jarretta, to Branford tchnął nowego ducha w to nagranie. Amerykańscy muzycy grają z nie mniejszą werwą niż europejski team Jarretta, ale nadali muzyce współczesny, bardziej drapieżny charakter, co słychać w improwizacjach. Pianista gra inne akordy, uderzenia perkusisty są mocniejsze i gęstsze, a basowe nuty intensywniejsze. Nie zamieniłbym tej płyty z tamtą, ale nowa dołączyła do moich klasyków.

eprasa.pl 3b0210a49c



JAZZ (SACD/CD)

ANDRZEJ TRZASKOWSKI SEXTET

Seant

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Między 5 a 7 grudnia 1965 r. w Filharmonii Narodowej nagrano legendarny album „Astigmatic" Krzysztofa Komedy. W noc po kwintecie Komedy, Filharmonię zajął sekstet Andrzeja Trzaskowskiego ze znamienitym amerykańskim trębaczem Tedem Cursonem, by zarejestrować 25-minutową suitę „Cosinusoida". Utwór wszedł na drugą stronę winylowego albumu „Seant", wydanego w 1967 r. Dwie wersje pierwszego wydania – monofoniczna i stereofoniczna – należą do kolekcjonerskich rarytasów serii Polish Jazz ze względu na niewielki nakład. Pierwsza reedycja ukazała się dopiero w 2018 r. (CD i winyl), a teraz otrzymaliśmy wersję zremasterowaną przez Damiana Lipińskiego.

Trzaskowski należał do czołówki polskich jazzmanów-eksperymentatorów. Obok Komedy, Kurylewicza i Stańki był najbardziej zaangażowany w łączenie elementów muzyki współczesnej z free-jazzem. Miał talent do komponowania melodyjnych utworów oraz tworzenia wciągających aranżacji, jak np. „Cosinusoida". Był też świetnym pianistą, a w swych utworach pozwalał na wirtuozerskie popisy, co słychać w solówkach Teda Cursona, saksofonistów Janusza Muniaka i Włodzimierza Nahornego, kontrabasisty Jacka Ostaszewskiego i perkusisty Adama Jędrzejowskiego. „Seant" do dziś wzbudza podziw i konkuruje z najciekawszymi nagraniami światowego jazzu lat 60. XX w.



PIOSENKA KABARETOWA (SACD/CD)

WOJCIECH MŁYNARSKI

Młynarski w Ateneum. Recital '86

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Najwybitniejszy współczesny twórca piosenki kabaretowej i jeden z najważniejszych tekściarzy, Wojciech Młynarski, zmarł w 2017 roku, pozostawiając wiele nagrań radiowych i fonograficznych. Do najpopularniejszych płyt należy nagranie recitali z 28 i 29 stycznia 1986 r. Czasy komunistyczne nieustannie dostarczały kabareciarzom tematów, i to w nadmiarze. Problemem było, jak skierowane przeciwko władzy aluzje przemycić w inteligentnych tekstach. Wojciech Młynarski radził sobie z tym doskonale. Tworzył również teksty o tematyce społecznej, ponadczasowe i dlatego do dziś słucha się ich z zaciekawieniem i uśmiechem na twarzy.

Muzykę pisali dla niego wybitni kompozytorzy tamtych czasów, m.in. Jerzy Wasowski i Jerzy Derfel. Podczas recitali towarzyszył mu znakomity akompaniator, pianista prof. Tadeusz Suchocki. Młynarski zaczął profesjonalną karierę w 1963 r., startując na Giełdzie Piosenki organizowanej przez Program III PR. Tam prof. Rudzki poradził mu, żeby swoje teksty zawsze wykonywał sam, ale pisał też dla innych wykonawców. Pomiędzy piętnastoma piosenkami znalazły się doskonałe zapowiedzi, tworząc doskonały spektakl. Zatem usiądźmy wygodnie i zamknijmy oczy, by cofnąć się w czasy słusznie minione, słuchając piosenek: „Niedziela na Głównym", „W co się bawić", „Przyjdzie walec i wyrówna".



ROCK/JAZZ (SACD/CD)

ANAWA

Anawa

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Kabaret studentów Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej Anawa powstał w 1966 r. Główną muzyczną rolę pełnił w nim pianista i kompozytor Jan Kanty Pawluśkiewicz. Wkrótce dołączył autor tekstów i wokalista Marek Grechuta. Tak z kabaretu wyodrębnił się zespół, który towarzyszył Grechucie w czasie występów na festiwalach i podczas nagrywania jego pierwszych albumów. Grupa Anawa prowadziła również własną działalność, zmieniając z czasem skład, a jej rezultatem jest album „Anawa", nagrany w grudniu 1973 r. z gościnnie występującym tu wokalistą Andrzejem Zauchą. Okładka albumu zaprojektowana w hipisowskim stylu przez Jana Sawkę przyciągała wzrok kupujących winylowy album, ale muzyczna zawartość zaskoczyła wszystkich, a najbardziej miłośników nagrań Grechuty z Anawa. Album otwiera wykonany a cappella wiersz Ryszarda Krynickiego „Kto wybiera samotność" z filozoficznym przesłaniem skłaniającym do zadumy. Podniosły charakter mają cytaty z eposów o starożytnym władcy Gilgameszu „Człowiek miarą wszechrzeczy". Chóralne śpiewy dodają muzyce tajemniczego charakteru. Wokal Andrzeja Zauchy najlepiej wybrzmiewa w przebojowych piosenkach: „Abyś czuł" i „Nie przerywajcie zabawy" (słowa L. A. Moczulski), a ekspresyjne wykonanie utworu „Ta wiara" w soulowym stylu zwiastuje kierunek, w jakim Zaucha podążał.



PIOSENKA POETYCKA (SACD/CD)

MAREK GRECHUTA

Droga za widnokres

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

W cyklu „Polskie Nagrania Catalogue Selections" w wersji hybrydowej SACD/CD ukazał się trzeci studyjny album Marka Grechuty „Droga za widnokres". Po dwóch pierwszych albumach nagranych z zespołem Anawa w 1971 r., Grechuta założył grupę WIEM (akronim W Innej Epoce Muzycznej) złożoną z muzyków jazzowych i rockowych. Eksperymentalny charakter muzyki, jaka towarzyszyła nowym piosenkom naszego barda, wynikała z tego, że Grechuta zaczął sięgać do poezji współczesnej. Nowych nagrań dokonano w listopadzie 1972 r. i jeszcze w grudniu album „Droga za widnokres" trafił do sklepów.

Ascetyczne instrumentacje utworów eksponowały teksty piosenek, które Marek Grechuta wykonywał na granicy śpiewania i melodeklamacji. Towarzyszyli mu jazzmani: Paweł Ścierański grający na gitarach – akustycznej i elektrycznej, oraz kontrabasista Paweł Jarzębski. Grechuta wykonał partie fortepianowe, a na instrumentach perkusyjnych zagrali: Józef Gawrych, Bogdan Kulik i Tadeusz Kalinowski. Tytułowy utwór pochodzi z tomiku „Widnokres" Tadeusza Śliwiaka i zamyka pełen refleksji album. Mocne przesłanie poezji stawiającej pytania na aktualne tematy coraz bardziej ciekawiło Grechutę, który sam napisał tekst „Jeszcze pożyjemy". Zaaranżował również wiersze: Ryszarda Krynickiego, Jana Zycha, Tadeusza Nowaka i Ewy Lipskiej.

eprasa.pl 3b0210a49c



POST ROCK

ENGLISH TEACHER

This Could Be Texas

Island/Universal

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Prawdziwym odkryciem ubiegłego roku był pochodzący z Leeds kwartet English Teacher. Ich debiutancki album „This Could Be Texas" spodobał się tak bardzo, że został nagrodzony prestiżową Mercury Prize oraz uznany za jedną z najlepszych płyt 2024 roku przez "NME". Zespół idealnie wpisuje się w nowy nurt grup z Wielkiej Brytanii, które choć wywodzą się z rocka, wcale rockowe nie są. To, co grają, jest bardziej post-rockiem, indie-progiem czy folk-electronicą. W muzycznych poszukiwaniach najbliżej im do Black Country, New Road, Black Midi i Squid, a jeśli szukać inspiracji wśród bardziej utytułowanych wykonawców, to sporo czerpią z Arctic Monkeys i Radiohead. Struktura ich kompozycji jest otwarta, ale nie zapominają o tym, że piosenka powinna mieć także linię melodyczną. Sięgają po elementy z różnych stylów, często tak odległych, jak punk rock i jazz. Jest tu także miejsce dla fortepianu i smyczków, elektroniki oraz gitarowej ściany dźwięków.

Stojąca na czele formacji Lily Fontaine bardzo często sięga po melorecytację, podkreślając w ten sposób ważność tekstów piosenek. Czasem aż szkoda, że tak rzadko normalnie śpiewa, bo ma świetny głos, sprawdzający się zarówno w dynamicznych utworach, jak i tych bardziej wyciszonych. Tak wiele się tu dzieje, że nawet po kilkakrotnym przesłuchaniu albumu wciąż ma się ochotę włączyć go jeszcze raz.



AKUSTYCZNY ROCK

WOJCIECH WAGLEWSKI

MTV Unplugged

ART2Music

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Ubiegły rok przyniósł bardzo udany koncert Organka, wydany w ramach cyklu „MTV Unplugged". Ten rok wzbogacił się o kolejny znakomity występ w tej serii – tym razem weterana naszej sceny, Wojciecha Waglewskiego. Firmuje go swoim nazwiskiem, choć na scenie Teatru Dramatycznego w Warszawie towarzyszy mu cały zespół Voo Voo.

Koncert ma dokładnie przemyślaną dramaturgię. Zaczyna się kameralnie, od piosenki „Koledzy" z udziałem Maleńczuka. Potem pojawiają się synowie Waglewskiego i kolejni muzycy. Trochę łamie to konwencję unplugged, bo przez scenę przewija się nie dwóch, a cały tabun gości. Warto wspomnieć jeszcze o Mashy Natanson, sopranistce Samitrze Suwannarit, Marii Peszek i Kasai. W tę konwencję wpisane są także covery. Waglewski zdecydował się na „Będziesz moją panią" Marka Grechuty, zaśpiewane przez kolejnego gościa – Tomka Makowieckiego.

Repertuar Voo Voo, a także solowego Waglewskiego, jest tak ogromny, że dobór utworów to był naprawdę ciężki orzech do zgryzienia. Jak zauważa sam autor, sięgnął po te piosenki, które pamięta i wciąż wykonuje. Jest tu miejsce zarówno dla pewniaków („Jak gdyby nigdy nic", „Nabroiło się", „Flota Zjednoczonych Sił"), jak i mniej oczywistych utworów („Człowiek wózków"). Voo Voo ma już w dorobku akustyczne przedsięwzięcia, jak pamiętny „Koncert w Łodzi" oraz „Przy lampce", ale ten występ wypada najbardziej dojrzale i intrygująco.



INDIE ROCK

HORSEGIRL

Phonetics On and On

Matador/Sonic

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■□□

Najlepsze przyjaciółk – Nora Cheng, Penelope Lowenstein i Gigi Reece – nagrały swój pierwszy album „Versions of Modern Performance" w 2022 roku, będąc jeszcze licealistkami. Po przenosinach do Nowego Jorku i podjęciu studiów prezentują już o wiele dojrzalszy materiał. Płytę wyprodukowała Cate Le Bon (Deerhunter, Kurt Vile, Wilco), dzięki czemu ich muzyka zatacza znacznie szersze kręgi rockowej alternatywy. Dziewczyny doskonale orientują się w trendach niezależnego rocka, szukając inspiracji w muzyce często znacznie starszej niż one same. Doskonale przyswoiły sobie twórczość zespołów, w których wiodącą rolę odgrywały kobiety, jak choćby Throwing Muses, Belly, Breeders, Electrelane czy Stereolab. Słuchając nagrań Horsegirl, nie ma się jednak wrażenia, że kopiują swoje idolki. Bardziej – że tworzą coś zupełnie nowego i swojego. Znakomicie wypadają ich słodkie wokale wsparte barwnymi partiami gitar i pulsującą sekcją rytmiczną. Lokuje to ich produkcję na granicy nowofalowego rocka i gitarowego popu. Dodatkowo brzmienie ubarwiają dźwięki syntezatorów i skrzypiec.

Czuć między nimi tę chemię, która pcha ich muzykę na nieodkryte lądy. Traktują ją jak plac zabaw, gdzie wszystko się może zdarzyć, ale pozostaje pod pełną kontrolą.



ETNO METAL

MDOU MOCTAR

Tears of Injustice

Matador/Sonic

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Ubiegłoroczny album „Funeral for Justice" uczynił Mdou Moctar jedną z najbardziej interesujących formacji ciężkiego rocka ostatnich lat. Za sprawą muzyków z Nigru powiało świeżością i autentycznością. Zaprezentowali muzykę bardzo głośną, intensywną rytmicznie, niesamowicie witalną i zaangażowaną społecznie.

Tak brzmieli Mdou Moctar zelektryfikowani. A co się stanie, kiedy zespół wkroczy na akustyczną ścieżkę, pokazuje ich najnowsze dzieło – „Tears of Injustice". Mamy tu lustrzaną wersję bestsellerowego dzieła, z tym że utwory zostały przearanżowane na akustyczne oraz tradycyjne instrumenty. Album powstał w Bunker Studio na Brooklynie, we współpracy z inżynierem dźwięku Sethem Manchesterem. W wersji unplugged kompozycje nabierają całkiem nowego charakteru. Na pierwszy plan wybija się bardzo bogata rytmika z akustycznymi gitarami i uduchowionymi wokalami. W piosenkach zarejestrowanych w jednym pomieszczeniu wyczuwa się spontaniczną, niemal rytualną atmosferę. Wyróżnia się ośmiominutowa wersja „Imouhar", przy której nie sposób usiedzieć w miejscu. Połączenie pieśni z Czarnego Lądu z anglosaskim rockiem sprawia, że powstaje zupełnie nowa jakość, którą można określić jako pustynny blues. To muzyczny protest Tuaregów, ludu uwięzionego w ubóstwie i kolonialnym wyzysku, o którym świat zapomniał.

eprasa.pl 3b0210a49c



POP

LADY GAGA

Mayhem

Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Po kilku ambitniejszych przedsięwzięciach amerykańska gwiazda popu i kina powraca do muzyki, za którą pokochali ją fani. Siódmy album wokalistki, „Mayhem", ukazał się w doskonałym dla niej momencie. Inne najważniejsze gwiazdy amerykańskiej piosenki, jak Beyonce, Taylor Swift czy Billi Eilish, wydały płyty w ubiegłym roku, co daje jej sporo przestrzeni, by dominować na listach przebojów.

„Mayhem" oznacza chaos i trochę tego chaosu wkrada się na płytę. Trudno dostrzec tu jakąś myśl przewodnią. To raczej kalka muzyki, która dominuje na listach w ostatnich latach, mocno osadzona w tanecznym popie lat 80. i 90. W swoich piosenkach Lady Gaga przywołuje ducha produkcji Michaela Jacksona, Madonny, Prince'a, Davida Bowiego czy Gwen Stefani. Otrzymujemy tu mieszankę energetycznych rytmów i precyzyjnych melodii, do których ma ewidentną smykałkę. Jest tu miejsce dla electropopu, rockowych gitar, funkowych rytmów i francuskiej elektroniki.

Piosenki rozpatrywać należy jednak bardziej jako pojedyncze numery, które w połączeniu z wysokobudżetowymi klipami odniosą medialny sukces. W dużej, blisko godzinnej dawce zaczynają jednak nużyć, a podbite brzmienie staje się wręcz męczące. Płyta z pewnością umocni pozycję Lady Gagi jako ikony popu, choć z peanami na jej cześć jeszcze bym się wstrzymał.



METAL

TURBO

Blizny

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Założony w 1980 roku w Poznaniu zespół Turbo był jednym z prekursorów polskiego heavy metalu. Początkowo grał jego bardziej ugładzoną i przebojową wersję (albumy „Dorosłe dzieci" z 1983 i „Smak ciszy" z 1985 roku), by na płycie „Kawaleria szatana" (1986) wytoczyć naprawdę ciężkie działa. Skład grupy zmieniał się kilka razy, ale niezmiennie na jej czele stoi gitarzysta Wojciech Hoffmann. Obecnie Turbo tworzą jeszcze: basista Bogusz Rutkiewicz (z przerwami od 1983 r.), wokalista Tomasz Struszczyk (od 2007 r.), perkusista Mariusz Bobkowski (2000–2001 i od 2011 r.) oraz gitarzysta Przemysław Niezgódzki (od 2018 r.). Ten skład stworzył „Blizny" – dwunaste premierowe studyjne wydawnictwo w dyskografii grupy i pierwsze opublikowane po 11 latach milczenia. Na płycie mamy wszystkie elementy, za które kochamy Turbo. Podniosły wokal, mocarne gitary, rozpędzoną sekcję rytmiczną, efektowne solówki i – co najważniejsze – porywającą melodykę refrenów. Zespół pozostaje wierny swojemu stylowi w dużej mierze wzorowanemu na Judas Priest. Przebojowo wypadają otwierający album „Nowy rozdział", zróżnicowany „Magnetyczny sen" oraz przywołujący Iron Maiden „Na dno". W utworze „W.W.W.W." gościnnie zaśpiewał Piotr Cugowski, a w „Do domu" – jego brat Wojciech. Album wieńczy ozdobiony dźwiękami wiolonczeli „Spokojny".

45 lat na scenie, a oni wciąż imponują młodzieńczą energią i fantazją.



ROCK PROGRESYWNY

STEVEN WILSON

The Overview

Fiction

WYKONANIE

NAGRANIE

Steven Wilson stał się prawdziwą instytucją w świecie rocka progresywnego. W jego dorobku są cenione przez fanów albumy, nagrane z grupą Porcupine Tree oraz firmowane własnym nazwiskiem. Jego pasją stało się także odświeżanie klasycznych rockowych płyt, które w zremasterowanych wersjach brzmią naprawdę świetnie.

Ósmy studyjny album Anglika został pomyślany jako concept zainspirowany "efektem oglądu" (overview effect), którego doświadczają astronauci patrzący na Ziemię z orbity. Widziany z tej perspektywy świat wydaje się ledwie malutką, niewiele znaczącą cząstką we wszechświecie. Album wypełniają dwie kompozycje podzielone na sekwencje. Przy pisaniu muzyki inspirował się starym progresywnym rockiem (Pink Floyd, Mike Oldfield, Rare Bird), elektroniką (Tangerin Dream, Brian Eno), fusion (Mahavishnu Orchestra, Chick Corea) oraz klasycznymi soudtrackami do filmów science fiction („2001:Odyseja kosmiczna", „Łowca androidów"). Tak powstało monumentalne dzieło z kunsztowną instrumentalizacją, znakomitymi solówkami, space rockowym brzmieniem i wysublimowanym wokalem. To muzyka zdecydowanie do przeżywania i zagłębiania się w dźwiękowe niuanse. Steven Wilson zafundował nam audiofilską podróż kosmiczną w progrockowym stylu, choć momentami nieco zbyt odhumanizowaną.



PUNK ROCK

SEXBOMBA

Melodie z musztardą

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

W dorobku weteranów polskiej sceny punkowej to płyta wyjątkowa. Sexbomba nie gra tu własnych kompozycji, lecz na warsztat wzięła klasyki szeroko rozumianej polskiej muzyki rozrywkowej. Ten pomysł już dawno chodził za nimi. Już sam wybór utworów był dla nich niezłą zabawą. Po selekcji zostało 12 piosenek – wszystkie doskonale znane ze znakomitych wykonań. Z jednej strony nie chcieli zbytnio kombinować, by nie zagubić naturalnego piękna melodii, z drugiej pragnęli, by zabrzmiały tak, jakby były to ich własne kompozycje. Zadanie to dość karkołomne, bo trudno sobie wyobrazić piosenkę „Przetańczyć z tobą chcę całą noc" Anny Jantar czy „Sen o Warszawie" Czesława Niemena zagranych w punkowym stylu. A jednak się udało. Materiał brzmi spójnie i bardzo "sexbombowo".

Muzycy zawsze dobrze czuli się w repertuarze kabaretowym (tu wybór padł na „Śpiewać każdy może" znanego z wykonania Jerzego Stuhra). Z filmowych szlagierów wzięli na warsztat „Absolutnie" Wojciecha Młynarskiego z serialu „Droga" oraz balladę „Nim wstanie dzień" z westernu „Prawo i pięść" w pamiętnej interpretacji Edmunda Fettinga. Mocne punkty albumu to „Dni, których nie znamy" Marka Grechuty i „Tak, tak" Obywatela G.C. Z rockowych piosenek sięgnęli po „Bo jo cie kochom" (De Press), „Oprócz" (Maanam) i „Jezu jak się cieszę" (Klaus Mitffoch).

eprasa.pl 3b0210a49c



INDIE POP

PANDA BEAR

Sinister Grift

Domino/Sonic

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Kariera Noaha Lennoxa przebiega dwutorowo. Z jednej strony jest aktywnym członkiem kanadyjskiego kolektywu Animal Collective, z drugiej – wydaje płyty solowe pod pseudonimem Panda Bear. Swój najnowszy album nagrał w swoim domowym studio w Lizbonie, ściśle współpracując ze swoim kolegą z Animal Collective – Joshem Dibbem. Zresztą wszyscy członkowie tej grupy uczestniczyli w nagraniach, choć to Lennox jest tu głównym wokalistą i zagrał na większości instrumentów. Do grona jego współpracowników należy dodać jeszcze partnerkę muzyka – Rivkę Ravede ze Spirit of the Beehive. W takiej rodzinnej atmosferze przebiegała ta sesja. Swoje zrobił także łagodny portugalski klimat, jakże podobny do tego, który występuje na oblanym słońcem kalifornijskim wybrzeżu.

Piosenki Panda Bear brzmią wyjątkowo ciepło i relaksująco. Zdecydowanie nawiązują do tych tworzonych przez The Beach Boys i The Everly Brothers przeszło pół wieku temu. Wielogłosowe partie są ściśle zakorzenione w psychodelii ery Dzieci Kwiatów. Noah Lennox czerpie także ze świata reggae, latynoskiego popu, soulu, portugalskiego folku, indie rocka, a nawet japońskiego disco lat 80. Tak powstał album w sam raz na lato, urzekający aurą beztroskich wakacji – ambitny muzycznie i rozkoszny dla ucha.



ETNO ROCK

WARDRUNA

Birna

Sony Music

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Wardruna pod wodzą Einara Selvika awansowała poprzednim albumem „Kvitravn" do światowej elity etno-rocka – nurtu cieszącego się sporą popularnością wśród słuchaczy także w naszym kraju, gdzie zespół często zagląda. Norwegowie i tym razem podążają tropem prastarych wierzeń, legend i mitów, choć część utworów jest osadzona w teraźniejszości.

Tematem przewodnim poprzedniej płyty był obdarzony magiczną mocą i owiany tajemniczą aurą kruk. Tym razem jest to niedźwiedź (birna to staronordycka nazwa niedźwiedzicy, według wierzeń, strażniczki lasu i natury). Najważniejszym punktem albumu jest piętnastominutowy utwór „Dvaledraumar" o zimowym śnie niedźwiedzia. Piosenka ma leniwą narrację i spowolniony puls, który niesamowicie oddziałuje na naszą wyobraźnię. Norweska grupa przepięknie buduje tu tajemniczy nastrój. Z powodzeniem wykorzystuje brzmienia własnoręcznie skonstruowanych instrumentów strunowych i perkusyjnych, wzorowanych na dawnych, a także odgłosy natury. Wszystko to sprawia, że słuchacz czuje się, jakby znalazł się gdzieś pośrodku leśnej głuszy w przedchrześcijańskich czasach. Potomkowie norweskich wikingów podążają tu tropem Dead Can Dance, duetu, który przeszło trzy dekady temu wprowadził etniczne brzmienia do świata rocka.



ROCK

SAM FENDER

People Watching

Polydor

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■■□

Przełomem w karierze Sama Fendera okazała się druga płyta „Seventeen Going Under" (2021), która została nagrodzona Brit Award i Mercury Prize. Na tle albumów opartych na nowoczesnej elektronice jego dzieło wyróżniało się klasycznym rockowym brzmieniem.

Po czterech latach powrócił z nowym albumem, na którym nadal hołduje tradycji. „People Watching" zawiera porcję świetnie zagranego rock'n'rolla z domieszką folku i indie rocka. Sam Fender jest tu jak Bruce Springsteen w swoich najlepszych latach. Tak jak on, śpiewa z pasją akompaniując sobie na gitarze. W takiej muzyce wypada bardzo szczerze, zresztą podobnie jak Springsteen podkreśla swój robotniczy rodowód. Pokazuje, że dobry riff i umiejętnie dobrana melodia pociągną każdą piosenkę. Album wyprodukował wspólnie z Adamem Granducielem – liderem formacji The War On Drugs. Ta współpraca poprowadziła go w stronę indie folku. U Fendera także wyczuwa się tę nutkę nostalgii i goryczy oraz zamiłowanie do nośnych refrenów i barwnych aranżacji.

Brytyjczyk za nic sobie ma nowoczesne granie, bo dla niego liczy się przede wszystkim szlachetne mainstreamowe gitarowe brzmienie. Taka muzyka nigdy się nie znudzi i zawsze będzie na nią zapotrzebowanie, nawet jeśli nie pokazują tego listy przebojów.



INDIE ROCK

SHARON VAN ETTEN AND THE ATTACHEMENT THEORY

Sharon Van Etten and the Attachement Theory

JagJaguwar/PIAS

WYKONANIE ■■■■□ NAGRANIE ■■■■□

Amerykańska songwriterka, artystka z bogatym bagażem muzycznych doświadczeń, po raz pierwszy sygnuje album nie tylko swoim nazwiskiem. Towarzyszy jej trzyosobowy zespół pod nazwą The Attachment Theory, złożony z muzyków o postpunkowym rodowodzie. Pozwoliło to jej wydobyć dodatkowy zasób energii oraz poszerzyć muzyczne horyzonty. A jeszcze nie tak dawno twierdziła, że nie cierpi pracy w grupie, że artysta ma zdecydowanie egoistyczne podejście do sztuki, którą tworzy.

Nowe otoczenie zmieniło jej tok myślenia. Z wykonawczyni alt-folkowej przeinaczyła się w dziewczynę, której zdecydowanie bliżej do rocka. Słuchając jej piosenek, przychodzą na myśl takie postaci, jak Cat Power i PJ Harvey. Głosowo wiele ją łączy także z Julee Cruize, bez piosenek której trudno wyobrazić sobie serial „Miasteczko Twin Peaks". Rzewny głos Sharon Van Etten nadaje klimat całemu albumowi. Nie są to jednak wyłącznie pesymistyczne piosenki inspirowane niedobrymi doświadczeniami artystki. Owszem, dużo w nich nostalgii, ale nie brakuje tu radosnych melodii, takich jak w mojej ulubionej piosence „I Can't Imagine" o funkowym pulsie z elektronicznymi ozdobnikami. Zresztą oprócz gitar sporo tu syntezatorowych brzmień lat 80., pozwalających rozkoszować się przestrzenną produkcją płyty.

eprasa.pl 3b0210a49c



randka Z GRUBEJ RURY

Subwoofery 20 000 zł

- Perlisten R18s
- SVS PB17 ULTRA R/EVOLUTION

Wskazana w nadtytule kwota 20 000 zł to tylko ”średnia” cena (i to zaokrąglona) dwóch testowanych subwooferów. Tym razem nie cena była najważniejszym kryterium testu. Klucz był inny – szukaliśmy subwooferów z dużymi, 18-calowymi przetwornikami.

Dokładnie z 18-calowym przetwornikiem znaleźliśmy jeden – *R18s* Perlistena, więc zakwalifikowaliśmy też *PB17* SVS-a z 17-calowym.

Pod względem wielkości przetworników to dwa unikalne subwoofery w tej klasie cenowej; zresztą w dowolnej perspektywie, ”domowych” konstrukcji z takimi armatami jest bardzo niewiele. A propos armaty – największy kaliber dział, jaki pojawił się na okrętach liniowych to właśnie 18 cali; rekord należy do japońskich superpancerników Yamato i Musashi. Okręty z taką artylerią okazały się wtedy anachronizmem, przegrały głównie z samolotami pokładowymi lotniskowców, i w pewnym czasie wydawało się, że z domowych systemów znikną również duże przetworniki, zwłaszcza w zespołach głośnikowych, ale również w subwooferach. Doskonalenie techniki głośnikowej pozwala osiągać znacznie lepsze – niż dawniej – parametry z przetworników umiarkowanej wielkości, ale postęp ten dotyczy również dużych głośników, więc tam, gdzie potrzebujemy jednocześnie bardzo niskich częstotliwości granicznych i wysokich poziomów ciśnienia, musimy zastosować albo większą liczbę mniejszych głośników, albo te największe. Duże głośniki to wciąż skuteczna artyleria subniskotonowa.

A kogo porównania marynistyczne zainspirowały, niech weźmie pod uwagę, że aby uzbroić pomieszczenie na miarę Yamato, musi zainstalować w nim dziewięć 18-calowych subwooferów, a jeżeli to trochę za dużo, to może – a’la Bismarck – walić z ośmiu 15-calowych...

eprasa.pl 3b0210a49c

Tym testem nie przekonujemy, że subwoofery z większymi przetwornikami są zawsze lepsze od tych z mniejszymi. Wychodzimy jednak naprzeciw potrzebom tych, którzy szukają właśnie takich konstrukcji... i takich emocji.

Sami też byliśmy ciekawi, co potrafią, i ta ciekawość... pierwszy stopień do piekła... kosztowała nas sporo wysiłku. Kiedy jednak subwoofery zostały już przywiezione, wtaszczone i wydobyte z kartonów, nie musieliśmy szukać im odpowiedniego miejsca w celu uzyskania najlepszych rezultatów brzmieniowych, bowiem – zgodnie z naszą tradycją – subwooferów w ogóle nie słuchamy, a jedynie poddajemy pomiarom, sprawdzamy funkcje, opisujemy technikę, przypominamy ogólne zasady ich stosowania. Zdajemy sobie sprawę, że z perspektywy użytkowej takie testy nie są kompletne, ale mimo to są rzetelne, bo jasno stawiamy sprawę, co obejmują, a czego nie. Nasze wczesne doświadczenia z subwooferami pokazały, iż ocena końcowych rezultatów zależy w ogromnym stopniu od starannego zestrojenia z pomieszczeniem i całym systemem głośnikowym, czy to wielokanałowym, czy stereofonicznym. Zależy więc od tego systemu, i wyciąganie ostatecznych wniosków na podstawie brzmienia w wybranym systemie jest pochopne. Podobne zastrzeżenia można podnieść również w stosunku do testów innych typów urządzeń, zawsze działających w ramach jakiegoś systemu, jednak same pomiary subwooferów mówią nam na tyle dużo (proporcjonalnie więcej, niż w przypadku innych urządzeń), że takie "pójście na skróty" daje zainteresowanym dostatecznie dobry wgląd w ich możliwości. Czy ostatecznie brzmienie spełni czyjeś wymagania? Będzie to wciąż zależało od wielu zmiennych, których nasze testy w całym ich spektrum nie mogą uwzględnić, natomiast jeżeli stwierdzamy, iż charakterystyka sięga liniowo do 20 Hz, to tak właśnie jest, a jeśli poziom maksymalny osiąga 120 dB, to nie jest inaczej. Pomiary najniższych częstotliwości są najłatwiejsze i najbardziej wiarygodne (najwięcej problemów w pomiarach zespołów głośnikowych sprawia zakres 100 Hz – 1 kHz), metoda pomiaru w polu bliskim daje tutaj bardzo wiarygodne wyniki, oczywiście z zastrzeżeniem, że są to wyniki nieuwzględniające odbić, podczas gdy w realnym pomieszczeniu charakterystyka zostanie zniekształcona rezonansami, ze "skłonnością" do wzmocnienia najniższych częstotliwości przy ustawieniu subwoofera blisko dużych powierzchni odbijających.

Temat właściwego skorygowania, wyregulowania, zintegrowania subwoofera w danym pomieszczeniu i systemie to wciąż najpoważniejszy problem. O ile ogólnie dobre kolumny, ustawione poprawnie względem miejsca odsłuchowego, bez szczególnych zabiegów, zagrają przynajmniej przyzwoicie, o tyle żaden, nawet najlepszy subwoofer, rzucony w kąt i nie poddany żadnej regulacji, nie zagra dobrze (chyba że szczęśliwym zrządzeniem losu).



Zaawansowane narzędzia kalibracji, w jakie są wyposażone nowoczesne subwoofery, też wymagają od użytkownika pewnych umiejętności. Nie zaszkodzi zrozumienie podstawowych pojęć i zjawisk akustycznych, gotowość na poświęcenie temu trochę czasu i wysiłku.

Wielu posiadaczy potencjalnie doskonałych subwooferów sądzi jednak, że skoro wydali na nie dużo pieniędzy, to wszystko dalej "zrobi się samo". A tutaj ustawienie potężnego urządzenia w wybranym miejscu to dopiero początek zabawy. Nawet audiofilskie doświadczenie niewiele pomaga, a i może przeszkadzać; jesteśmy przyzwyczajeni do charakterystyk (teoretycznie) liniowych, nie znosimy wszelkich regulacji, czy to pod postacią klasycznych pokręteł "barwy" we wzmacniaczach, przełączników w kolumnach, czy equalizacji w aplikacjach, uważając to za gadżety niegodne idei słuchania z najwyższą wiernością, neutralnością i naturalnością, która powinna być "zaprogramowana" już w wysokiej jakości komponentach.

epr...pl 3b0210a49c

Jednak subwoofery to urządzenia o elastycznych charakterystykach, więc to my musimy samodzielnie dopasować je do konkretnej sytuacji.

Po pierwsze dlatego (i to jest oczywiste od samego początku istnienia uniwersalnych subwooferów, a nie składników z góry przygotowanych systemów sub-sat), aby były zdolne do współpracy z różnymi zespołami głośnikowymi; przy czym trzeba wziąć pod uwagę, że nawet po określeniu, z jakimi zespołami głośnikowymi subwoofer będzie tworzył system, parametry tej współpracy są zmienne – zależą od ustawienia subwoofera względem zespołów głośnikowych (co wpływa głównie na zgranie fazowe, ale także na dopasowanie poziomu). Nowoczesne (niestety tylko niektóre) subwoofery mają też funkcje pozwalające na tzw. korektę akustyki albo swobodne kształtowanie ich charakterystyki, czy to dla jej wyrównania, czy też uzyskania rezultatów jakkolwiek korzystnych dla konkretnego użytkownika. To funkcje o mniejszym i większym stopniu zaawansowania, dokładności, skomplikowania i trudności, mogą opierać się na automatycznym pomiarze, z wykorzystaniem mikrofonu, lub tylko dawać użytkownikowi możliwość "ręcznego" profilowania charakterystyki idealizowanej (a nie zmierzonej w danym pomieszczeniu) i oceny rezultatów na podstawie odsłuchu. To opcja, jakiej zwykle nie mamy w systemach stereofonicznych z kolumnami pasywnymi (chyba że wzmacniacz ma system korekcji, np. Dirac), a subwoofer daje sposobność, aby problem rezonansów pomieszczenia przynajmniej zredukować.

"Korekcja akustyki pomieszczenia" i wszelkie equalizacje to funkcje ważne, pożyteczne, ale wciąż dodatkowe względem podstawowego zadania, przed jakim stoimy bezwzględnie – zgrania subwoofera z kolumnami.

Jeżeli tego zaniechamy, albo zrobimy to na odwal się, możemy pożegnać się z dobrymi efektami i nie oskarżajmy wtedy ani konkretnego subwoofera, ani całej koncepcji o to, że bas się wlecze, że jest oderwany itd. Co najwyżej nie bawmy się w korekcję akustyki, jeżeli nie mamy do tego dość umiejętności i cierpliwości, aby zrobić to porządnie. Niestety, automatyzacja kalibracji nie zaszła jeszcze tak daleko, aby odbywała się zupełnie bezproblemowo i intuicyjnie.

Co ciekawe, o ile w tym kontekście jest zrozumiałe (chociaż przykre), że wiele domowych instalacji nawet z bardzo dobrymi subwooferami pozostawia sporo do życzenia, to kuriozalne jest, iż również niektóre firmowe prezentacje high-endowych supersystemów, z kolumnami kosztującymi setki tysięcy i niewiele tańszymi subwooferami, zabrzmiały na różnych imprezach co najmniej kontrowersyjnie, żeby nie powiedzieć – fatalnie. Ale nie martwmy się, wystawcy nie mieli za dużo czasu, żeby wszystko zestroić; my będziemy go mieli znacznie więcej. Temu przy okazji służy ten test – aby przypomnieć, że nawet najlepszy subwoofer jest tylko tak dobry, jak jego zestrojenie w systemie.

Oddzielny wątek dotyczy ogólnego przeznaczenia subwoofera. Niektórzy sądzą, że jest właściwy wyłącznie dla systemów kina domowego, natomiast dobre, rasowe stereo powinno obchodzić się bez niego. Przypomnijmy, że pierwsze domowe subwoofery pojawiły się jeszcze przed epoką kina domowego, a więc w systemach stereofonicznych. Rzeczywiście, głównie w systemach niższej i średniej klasy, kompaktowych "sub-satach", pozwalając przede wszystkim na zminiaturyzowanie "satelitów". Dopiero potem spopularyzowało je kino domowe, począwszy od niskobudżetowych zestawów all-in-one, aż po potężne subwoofery w dużych, choć domowych salkach kinowych. O ile jednak subwoofer, obsługujący kanał LFE, jest w kinie domowym niemal koniecznością, o tyle w stereo jest opcjonalny, dlatego większość audiofilów pozostaje sceptyczna, wskazując na problemy, które wynikają jednak nie tyle z samej koncepcji, ile z niedoskonałości wielu subwooferów, a jeszcze bardziej – ze wspomnianych niedociągnięć zestrojenia systemu. Na pytanie, czy subwoofer jest w jakimś systemie stereofonicznym potrzebny, czy nie, rzadko można odpowiedzieć jednoznacznie. Tak jak trudno odpowiedzieć, czy w danym pomieszczeniu potrzebne są kolumny duże, czy małe. Niektórzy próbują to uporządkować, ale najwięcej zależy od potrzeb konkretnego użytkownika. Jeżeli już decydujemy się na subwoofer, koniecznie dobrze go wyregulujmy, żeby nie narobić nim więcej złego niż dobrego.



eprasa.pl 3b021ca89c



PERLISTEN R18s

Perlisten zrobił błyskawiczną karierę, wypełniając na rynku pewną lukę. Zaproponował zespoły głośnikowe i subwoofery spełniające oczekiwania zarówno audiofilów-stereofilów, jak i wymagania wysokiej klasy kina domowego.

O ile jednak potrzeby audiofilskie są kapryśne i trudne do zdefiniowania, o tyle kino domowe ma swoje dość precyzyjne miary jakości – certyfikaty THX. Trochę zapomniane, ale wciąż obowiązujące. Perlisten więc o nich przypomniał i zrobił z tego swoją specjalizację. Mniej więcej połowa urządzeń Perlistena ma najmocniejszy certyfikat THX Dominus. Jednak nie ma *go R18s*…

Kogo więc Perlisten już zdążył przekonać, że THX to konieczna gwarancja jakości, ten niełatwo o tym zapomni i kupi *R18s*. Jednak powody braku certyfikatu mogą być też biznesowe, a nasz test sporo wyjaśni, mimo że AUDIO takich oficjalnych dokumentów nie wystawia.

R18s nie jest najlepszym subwooferem Perlistena (a jest ich w sumie aż dziewięć), ale jest jednym z najnowszych i na swój sposób wyjątkowy. Referencyjny *D215s* kosztuje dwa razy więcej niż *R18s*. Dwa najlepsze subwoofery Perlistena, *D215s* i *D212s*, mają po dwa głośniki (odpowiednio 15- i 12-calowe), ustawione w konfiguracji, którą producent określa jako push-pull… Nie jest to jednak push-pull, tylko coś jeszcze bardziej oryginalnego, o czym pisaliśmy w teście *D215s*. Tym rozwiązaniem Perlisten chwali się nie mniej niż certyfikatem THX, bo jest czym. Ale i tego *R18s* nie ma. Za to ma wreszcie COŚ, czego nie ma żaden inny subwoofer Perlistena.

> ***R18s* to jedyny subwoofer Perlistena z głośnikiem 18-calowym, nie ma tak dużego w wyższej serii *D*.**

W serii *R* jest pięć modeli – *R8s, R10s, R12s, R15s* i wreszcie *R18s*. Jak łatwo się domyślić, w symbolu jest zakodowana średnica głośnika (w calach). Po dodaniu największego *R18s*, Perlisten niedawno uzupełnił serię o najmniejszy – *R8s*.

Większość współczesnych subwooferów ma formę mniej więcej kubiczną (nie komiczną) – zbliżoną do sześcianu, o wielkości niewiele większej niż konieczna, aby zmieścić zwykle jeden głośnik. Najczęściej znajduje się on na froncie, czasami na dolnej ściance, a gdy są dwa – rozkładają się na bocznych. W największych subwooferach obydwa są na froncie. Gdy głośnikowi towarzyszy membrana bierna, zazwyczaj ląduje na dolnej ściance. I to w zasadzie wyczerpuje temat kształtu i konfiguracji. Subwoofery mają być "ustawne", a ponieważ głośnik może znajdować się bezpośrednio nad podłogą, więc nie ma racjonalnego powodu, aby subwoofery przybierały inne kształty.

Tak wyglądają wszystkie subwoofery Perlistena z serii *R*, a także dwa mniejsze, jednogłośnikowe z serii *D*; tylko *D215s* i *D212s*, które w specjalny sposób muszą zmieścić drugi głośnik, mają wyższe obudowy.

W wyglądzie pojawiają się jednak pewne akcenty charakterystyczne dla wzornictwa firmy, wspólne z zespołami głośnikowymi – frontowy panel jest "wyróżniony" z całej bryły, ma zaokrąglone boczne krawędzie, ale tam, gdzie głośnik potrzebuje więcej miejsca, płaszczyzna frontu wypełnia te zaokrąglenia. Tyle, ile może, dodaje to skrzyni elegancji, jednak aparycja zdeterminowana jest przez wielkość – jej i głośnika. Każdy wymiar to ok. 60 cm, a masa – prawie 60 kg. Ale kiedy już uporaliśmy się z wypakowaniem *R18s* i przyszła pora na *PB17*, byliśmy tylko wdzięczni Perlistenowi, że oszczędził nam takich tortur, jakie przygotował konkurent.

Zwyczajem Perlistena, maskownica jest opcjonalna. Dostarczony do testu egzemplarz jej nie miał.

eprasa.pl 3b0210a49c

Producent deklaruje, że elektronika odpowiedzialna za obróbkę sygnału i wszelkie regulacje jest w serii *R* taka sama, jak w droższej serii *D*.

Różne są jednak moce wzmacniaczy: zaczynają się od 500 W w najmniejszym *R8s*, przez 750 W w *R10s* i zatrzymują na pułapie 1000 W w *R12s*, *R15s* i *R18s*. Kiedyś robiło to wrażenie, i nadal może robić, chociaż producenci subwooferów już przyzwyczaili nas do mocy idących w kilowaty… Nie ekscytowałbym się tą licytacją za bardzo. Po pierwsze, moce osiągnęły takie poziomy, że przekraczają one wytrzymałość stosowanych głośników, są wyraźnie z ”zapasem”, czasami wydaje się, że kilkakrotnym. Po drugie, producenci mogą sobie na temat mocy wbudowanego wzmacniacza pisać co chcą, a my nie jesteśmy w stanie tego zweryfikować (tak jak jesteśmy w stanie zmierzyć moc ”normalnego”, zewnętrznego wzmacniacza). Musielibyśmy subwoofer rozkręcić i głośnik odłączyć. Po trzecie, ostatecznie liczy się maksymalne ciśnienie akustyczne, będące wypadkową mocy i efektywności przetwornika... której też nie znamy.

R18s ma 48-bitowy DSP i procesor ARM Cortex-M4, więc tak jak niemal każdy współczesny subwoofer aktywny najpierw konwertuje przychodzące sygnały do formy cyfrowej, aby je móc wszechstronnie i precyzyjnie obrabiać, zgodnie z naszymi preferencjami.



Mały wyświetlacz na górnej ściance pełni rolę pomocniczą w sytuacji, gdy i tak wszystkie regulacje prowadzimy z aplikacji, a więc ze smartfonem w ręku.

Oprócz klasycznych regulacji (filtrowanie dolnoprzepustowe, poziom, faza), jest 10-pasmowy equalizer parametryczny i trzy ogólne ustawienia – THX, Boost (Big room), Cut (Small room). Jakie charakterystyki z tego wynikają – zmierzymy i porównamy z wykresami przedstawionymi przez producenta.

Na górnej ściance, w pobliżu przedniej krawędzi, znajduje się mały kolorowy panel dotykowy.

Panel podłączeniowy jest skromny i będzie rozczarowujący dla chętnych, którzy będą chcieli *R18s* podłączyć do systemu stereofonicznego; wejście jest tylko dla jednego kanału, co prawda w dwóch standardach (RCA i XLR), ale to niewiele pomoże; podobnie jak wyjścia pozwalające podłączyć kolejny subwoofer. Konieczna będzie albo specjalna ”monofonizująca” przejściówka albo… podłączenie dwóch subwooferów, niezależnych dla obydwu kanałów, co swoją drogą jest rozwiązaniem najlepszym. Jak szaleć, to szaleć… W subwooferach serii *D* wejścia są stereofoniczne, więc tam producent ułatwia podłączenie jednego subwoofera do systemu stereofonicznego. Czyżby sygnalizował, że subwoofery *R* są jednak do takiej roli nieodpowiednie? To znaczy za słabe? Czy w jakiś inny sposób ”wyspecjalizowane” do odtwarzania ścieżek filmowych? Jednak zastosowanie obudowy zamkniętej z jej dobrą odpowiedzią impulsową wychodzi naprzeciw wymaganiom muzycznym. Po co w ogóle wywoływać takie wątpliwości, oszczędzając tylko na kilku gniazdkach?

Nie ma też systemu automatycznej kalibracji ani żadnej jego oficjalnej zapowiedzi. Znalazłem jednak wywiad (homecinemachoice), w którym Eric Wiederholtz tę sprawę dość obszernie wyjaśnia. Po pierwsze, przyznaje, że *R18s* – tak jak wszystkie subwoofery serii *R* – są przeznaczone głównie do kina domowego (na co wskazuje wspomniane wejście jednokanałowe). A w systemach kina domowego jest już autokalibracja (w zewnętrznych procesorach), obejmująca również kanał LFE. Nie można jednak wykluczyć zastosowania subwooferów *R* w systemach stereofonicznych, a tym bardziej subwooferów wyższej serii *D*, które mają wejścia stereofoniczne – ale i one nie mają automatycznej kalibracji.



R18s, tak jak wszystkie subwoofery serii *R*, przyjmuje sygnał tylko z jednego kanału. Świadczy to o jego przeznaczeniu do systemów kina domowego (i zasileniu sygnałem LFE), chociaż żadne pozostałe funkcje i parametry nie wykluczają go z zastosowania w systemach stereofonicznych. Trzeba tylko „jakoś” dostarczyć do niego zsumowany sygnał dwóch kanałów, albo… zastosować dwa subwoofery.

Generalna odpowiedź jest taka, że takie systemy, wraz pozostałymi funkcjami DSP, wprowadzają opóźnienie i w ten sposób ”psują” dźwięk, co jest odczuwalne zwłaszcza w odsłuchu muzyki – a więc w systemach stereofonicznych.

Perlisten na tym etapie nie dysponuje rozwiązaniem, które spełniałoby wysokie firmowe standardy, ale zdaje sobie sprawę z zalet automatycznej kalibracji i pracuje nad tym.

Swoją drogą, każdy może zrobić pomiary niezależnie i na tej podstawie dokonać korekt ”nieautomatycznie”, za pomocą dostępnej parametrycznej equalizacji.

eprasa.pl 3b0210a49c

Większość współczesnych subwooferów to konstrukcje typu zamkniętego. Z kolei większość zespołów głośnikowych to bas-refleksy. Dlaczego?

Na wstępie warto jednak uściślić – chodzi o subwoofery aktywne i zespoły głośnikowe pasywne. Większość subwooferów jest aktywna i wciąż większość zespołów głośnikowych jest pasywna, stąd taki skrót myślowy, ale doprecyzowanie naprowadza na trop, że podział na obudowy zamknięte i bas-refleks zachodzi właśnie między konstrukcjami aktywnymi i pasywnymi, bez względu na to, czy są to subwoofery, czy zespoły głośnikowe. Oczywiście nie jest to podział ścisły, chodzi o "większość".

Konstrukcje bas-refleks, dzięki udziałowi systemu rezonansowego obudowy, pozwalają rozszerzyć pasmo przenoszenia (obniżyć dolną częstotliwość graniczną) i ogólnie zwiększyć poziom w zakresie niskich częstotliwości. W systemach, gdzie kolumny (pasywne) są podłączone do zewnętrznego wzmacniacza (mającego liniową charakterystykę częstotliwościową, bez udziału żadnego equalizera), charakterystyka kolumny decyduje o tym, jak nisko sięga bas. A wzmacniacze nie zawsze mają setki watów, więc liczy się też efektywność. Nawet jeżeli dodamy do tego wzmacniający najniższe częstotliwości wpływ pomieszczenia, to i tak zejście do 20 Hz, czy choćby 30 Hz, jest bardzo trudne. Stąd pomoc bas-refleksu jest mile widziana, chociaż ma ona swoją cenę; dobrze zestrojona obudowa bas-refleks ma objętość większą niż zamknięta (zakładając zastosowanie takiego samego głośnika, co świetnie ilustruje przykład subwooferów SVS *SB17/PB17*), i ma słabszą odpowiedź impulsową (chociaż nie należy wszystkich bas-refleksów wrzucać do jednego worka, gdyż są lepsze i gorsze, a niektóre szczególne przypadki mogą mieć odpowiedź impulsową w praktyce niemal tak dobrą, jak obudowa zamknięta).



W subwooferach aktywnych mamy wbudowany wzmacniacz, a wraz z nim układ korekcji charakterystyki częstotliwościowej (kiedyś analogowy, teraz cyfrowy), który teoretycznie bardzo "słabą" charakterystykę częstotliwościową, o wysokiej dolnej częstotliwości granicznej, jest w stanie rozciągnąć dowolnie nisko. W praktyce nie można z tym przesadzić z kilku powodów, ale wspomaganie bas-refleksem nie jest już tak bardzo potrzebne.

Część korekcji jest już z góry "ustawiona"; bez niej charakterystyka opadałaby zdecydowanie zbyt wcześnie. Dodatkowe korekcje są opcjonalne, pozwalają kształtować charakterystykę zgodnie z potrzebami systemu i pomieszczenia.

Korekcja taka oznacza zwiększenie mocy dostarczanej do głośnika w zakresie najniższych częstotliwości, co eksploatuje wzmacniacz i głośnik. Ale wzmacniacze w klasie D mają mocy w bród, a głośniki subwooferowe są zaprojektowane pod kątem pracy z bardzo dużymi wychyleniami.

Przypomnijmy jeszcze, że czasami spotykane systemy z membraną bierną (w subwooferach nawet relatywnie często), mimo że fizycznie są obudowami zamkniętymi, to akustycznie są odmianą systemu bas-refleks.

Perlisten określa obudowę jako "Acoustic suspension". W języku angielskim można spotkać się z kilkoma nazwami dla obudowy zamkniętej; również sealed box, closed box, a czasami nawet infinite baffle. "Acoustic suspension" nawiązuje do samych początków stosowania obudowy zamkniętej (tak ją wtedy nazywano), kiedy specjalnie pod kątem takiego zastosowania przygotowywano głośniki niskotonowe o znacznie mniejszej podatności zawieszeń niż ówczesne głośniki przeznaczone do bas-refleksu, i powietrze w obudowie zamkniętej było zawieszeniem w największej mierze decydującym o całkowitej podatności i częstotliwości rezonansowej. Tak jest zresztą nadal, chociaż pod względem wyjściowej podatności i częstotliwości rezonansowej (głośnika poza obudową) głośniki przeznaczone do obudowy zamkniętej i do bas-refleksu nie różnią się dzisiaj między sobą w jakiś wyraźny sposób. O ich predyspozycjach do pracy w określonym typie obudowy bardziej decyduje parametr Qts związany z siłą układu magnetycznego.

eprasa.pl 3b0210a49c

W przetwarzaniu najniższych częstotliwości, a więc w pracy subwoofera, liczy się przede wszystkim "ilość", a nie arcykosztowana "jakość". Na takie trywialne stwierdzenie wielu się obruszy. W końcu dojdziemy do wniosku, że jak u Hegla (ale nie tego norweskiego...) ilość zamienia się w jakość. Po pierwsze, aby uzyskać wysokie ciśnienie w zakresie najniższych częstotliwości, trzeba w jednym cyklu "przepompować" dużo powietrza. Do tego potrzebna jest membrana o dużej powierzchni, zdolna poruszać się z dużą amplitudą. Jakość tego ruchu też jest ważna, i do tego wrócimy; ale po drugie, w zakresie najniższych częstotliwości nasz słuch nie jest bardzo czuły na zniekształcenia nieliniowe, więc nie ma potrzeby, aby walczyć o ich redukcję tak, jak w głośnikach pozostałej części pasma akustycznego, nawet głośników niskotonowych, których przetwarzanie sięga powyżej 100 Hz.

Dość powszechna jest ocena, że subwoofery generalnie są "wolne", a te "szybkie" należą do rzadkości. Widząc bardzo duży głośnik niskotonowy, niektórzy się cieszą, inni mają obawy, iż ciężka membrana ma dużą inercję i trudno jej ruch "kontrolować". To jednak zależy od układu magnetycznego, który jest dla głośnika jak silnik. Jeżeli jest odpowiednio mocny, "dopasowany" do masy membrany, może zapewnić przyspieszenie nie gorsze niż mniejszy magnes w mniejszych głośnikach. Tutaj nie ma reguły; są głośniki niewielkie, a mimo to "wolne", są bardzo duże i "szybkie". Konstruktorzy dość łatwo mogą to ocenić, znając parametry głośnika, a także widząc zmierzone charakterystyki. Widząc tylko głośnik z zewnątrz, o jego odpowiedzi impulsowej nie wiemy nic; widząc jego układ magnetyczny, możemy tylko się czegoś domyślać.

Siła układu magnetycznego jest potrzebna zarówno do osiągnięcia dobrej kontroli, wysokiej efektywności, jak i dużego liniowego wychylenia.

Jeżeli mamy określonej wielkości układ magnetyczny, to zwiększanie maksymalnego wychylenia poprzez zwiększanie części cewki pozostającej poza szczeliną (lub zwiększanie części szczeliny będącej poza uzwojeniem) zmniejsza wartość Bxl. Potencjał układu magnetycznego jest więc "dzielony" między efektywność i "kontrolę" z jednej strony a wychylenie maksymalne przekładające się na moc i maksymalne ciśnienie – z drugiej. Głośniki, które mają zapewnić "wszystko", muszą mieć bardzo potężne układy magnetyczne.

reklama

PMA-3000NE | DCD-3000NE | DP-3000NE

DENON®

DOŚWIADCZ MUZYKI
W NAJCZYSTSZEJ FORMIE

Seria referencyjna Denon 3000NE to esencja najwyższej jakości stereo, łącząca zaawansowaną technologię z bezkompromisowym designem. Idealna harmonia urządzeń audio dla najbardziej wymagających słuchaczy.



Dystrybucja: Horn Distribution S.A. www.horn.eu

denon.com

LABORATORIUM PERISTEN R18s

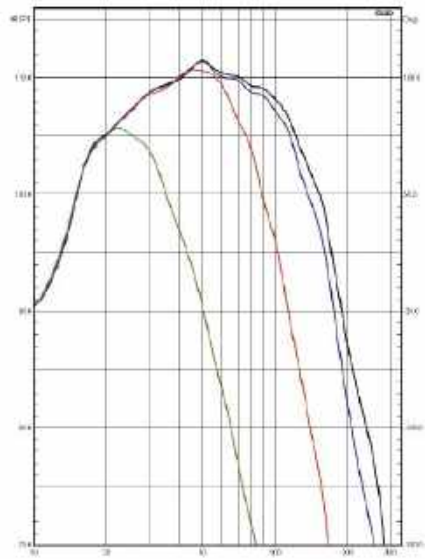
Na wstępie koniecznych jest kilka uwaga ”porządkowych”. Pomiary zostały przeprowadzone metodą ”w polu bliskim”, która daje prawidłowe wyniki do częstotliwości zależnej od wielkości źródła niskich częstotliwości. Aby charakterystyka była dokładna powyżej tej częstotliwości, należy poddać ją odpowiedniej korekcie (baffle step). W przypadku pomiarów zespołów głośnikowych, gdy pokazujemy np. składowe charakterystyki systemu bas-refleks, nie wykonujemy tej korekty, gdyż skupiamy się wtedy na charakterystykach w zakresie najniższych częstotliwości, ewentualnie interesuje nas wzajemne położenie charakterystyk, np. niskotonowego i średniotonowego, a nie ich bezwzględny kształt. Tylko charakterystykę wypadkową całej sekcji niskotonowej, którą dołączamy do charakterystyki zakresu średnio-wysokotonowego (zmierzonej metodą mls) poddajemy takiej korekcie, aby obraz całości był prawidłowy.

W przypadku subwooferów interesuje nas zarówno to, jak nisko ”schodzą”, jak też w jakim zakresie możemy regulować ich górną częstotliwość graniczną. Aby wyznaczyć ją dokładnie, potrzebna jest właśnie korekcja baffle-step. Maksymalne górne częstotliwości graniczne wszędzie przekraczają 100 Hz, ale jest w zasadzie pewne, że nikt nie będzie używał takich subwooferów do współpracy z bardzo małymi zespołami głośnikowymi, wymagającymi częstotliwości podziału wyższych niż 100 Hz. Znacznie bardziej interesuje nas, jak nisko możemy subwoofer ”odciąć”, aby nie wchodził swoją charakterystyką na charakterystykę dużych zespołów głośnikowych, a do tego korekta baffle step nie jest już potrzebna. Jednak charakterystykę najwyższego możliwego filtrowania poddaliśmy korekcie i pokazaliśmy obydwie – przed i po.

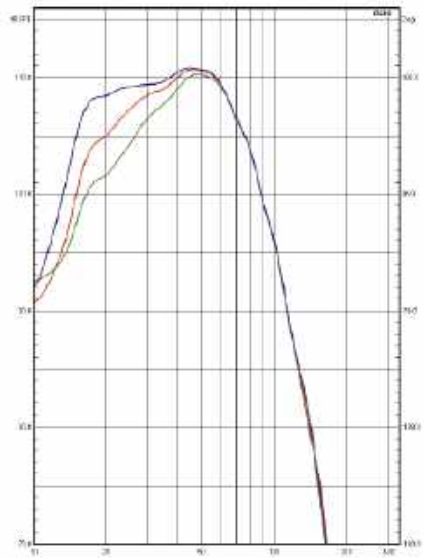
Na rys. 1. widzimy cztery charakterystyki dla trzech teoretycznych częstotliwości filtrowania – wg oznaczeń firmowych dla skrajnych 30 Hz (zielona) i 160 Hz (niebieska), pośrednich 80 Hz (czerwona) i dodatkowa 160 Hz z korekcją baffle-step (czarna); wszystkie w trybie THX, z nachyleniem filtra 24 dB/okt. W rzeczywistości spadek -6 dB (względem szczytu określonej charakterystyki) możemy przesuwać (na prawym zboczu) od 35 Hz do 130 Hz (odczyt z korekcją baffle-step), a dolna częstotliwość graniczna, też wyznaczona spadkiem -6 dB, ze względu na zmianę kształtu charakterystyki i wysokość jej wierzchołka, od 15 Hz do 20 Hz. Również według danych firmowych, dla tego trybu dolna częstotliwość graniczna wynosi 20 Hz.

Chociaż najwyższa dostępna w aplikacji częstotliwość filtrowania to 160 Hz (a w praktyce 130 Hz), producent podaje jako górną częstotliwość graniczną 288 Hz (przy spadku -6 dB). Inaczej niż w wielu innych subwooferach z trybem THX, tutaj nie oznacza on odłączenia filtrowania dolnoprzepustowego (lub ustawienia go bardzo wysoko) i oddania filtrowania zewnętrznemu procesorowi; dostępne jest takie samo filtrowanie, jak dla pozostałych trybów. W karcie katalogowej, w rubryce dostępnych opcji, pojawia się też tryb by-pass (czyli bez filtrowania) i być może jego dotyczy częstotliwość 288 Hz, ale w trakcie sesji pomiarowej na tę opcję nie trafiliśmy.

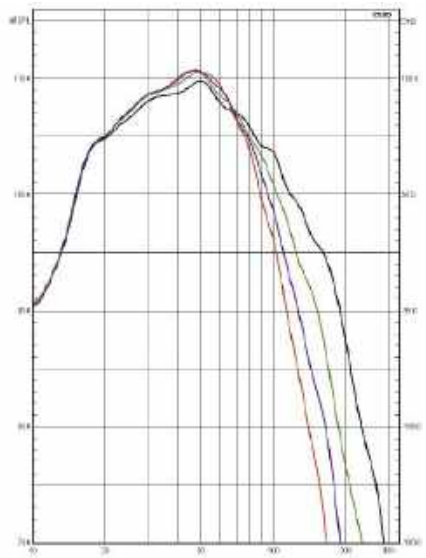
Na rys. 2. pokazujemy różnice między charakterystykami przy ustalonym filtrowaniu 80 Hz (i nachyleniu 24 dB/okt.), dla trzech różnych trybów – THX (znana już z dwóch poprzednich rysunków krzywa czerwona), Boost (Large Room, niebieska) i (Cut/Small Room, zielona).



Rys. 1. Charakterystyki dla różnych ustawień filtra dolnoprzepustowego (THX, nachylenie 24 dB/okt.).



Rys. 2. Charakterystyki dla różnych trybów – THX, Boost, Cut (filtrowanie 80 Hz, 24 dB/okt.).



Rys. 3. Charakterystyki dla różnych nachyleń filtra dolnoprzepustowego (THX, filtrowanie 80 Hz).

eprasa.pl 3b0210a49c

Boost wzmacnia najniższe częstotliwości, przesuwając spadek -6 dB z 20 Hz do 15 Hz, Cut je obniża, przesuwając do 25 Hz. Co do jednego herca zgadza się to z informacjami producenta.

Połączenie trybu Boost z filtrowaniem dolnoprzepustowym przy 30 Hz przesuwa -6 dB do 14 Hz.

Niektórzy pomyślą, że w małych pomieszczeniach nie należy przetwarzać najniższego basu. Trzeba to ująć inaczej: w małych pomieszczeniach, na skutek bliskości dużych powierzchni odbijających, bas ulega najbardziej intensywnemu wzmocnieniu, i aby ten efekt skompensować, charakterystyka wyjściowa powinna bardziej opadać w kierunku najniższych częstotliwości. Charakterystyka THX jest "pośrednia". Ostatecznie jednak wybór pomiędzy nimi powinien być podyktowany konkretną sytuacją i rezultatami, a nie ściśle związany z wielkością pomieszczenia. Charakterystyka będzie się przecież poważnie zmieniać w tym samym pomieszczeniu, w zależności od ustawienia subwoofera – pod ścianą, w narożniku czy dalej od ścian; a także w zależności od miejsca odsłuchowego.

W trybie THX filtrowanie 80 Hz zmierzyliśmy dla pozostałych dostępnych nachyleń filtra (rys. 3) – 18 dB/okt. (niebieska), 12 dB/okt. (zielona) i 6 dB/okt. (czarna). Rzeczywiste nachylenie jest jednak znacznie większe, nawet uwzględniając korektę baffle-step.

Maksymalne ciśnienie (1 m, 50 Hz) to 117 dB. Producent podaje też parametr "Reference sensitivity", ale nie ma on nic wspólnego z czułością pasywnych zespołów głośnikowych; 95 dB osiągamy przy napięciu sterującym 150 mV, ale przecież w środku jest wzmacniacz…

R18s to doskonałe uzupełnienie nawet dla dużych zespołów głośnikowych w systemach stereofonicznych, dlaczego więc nie przygotowano go do takiego zastosowania do końca, żałując mu wejścia dwukanałowego?

Dolna częstotliwość graniczna (-6 dB) [Hz]*	14–20
Zakres regulacji górnej częstotliwości granicznej (-6 dB) [Hz-Hz]	35–130
Poziom maksymalny (1 m) [dB]	117
Wymiary (SxWxG) [cm]	62 x 57 x 58
Masa[kg]	57

* względem szczytu charakterystyki, w zależności od trybu i górnej częstotliwości granicznej

PERLISTEN R18S

CENA
23 500 zł
www.rafko.com

DYSTRYBUTOR
Rafko Dystrybucja

WYKONANIE Największy subwoofer serii R i jedyny w całej ofercie Perlistena z 18-calowym głośnikiem. Wzmacniacz 1000 W, zaawansowane DSP. Typowa forma, sześcian z głośnikiem na froncie. Obudowa zamknięta.

FUNKCJONALNOŚĆ Sterowanie z aplikacji. Duży zestaw regulacji (m.in. parametryczny equalizer), ale bez automatycznej korekcji. Wejście tylko jednokanałowe (RCA i XLR), takie też wyjście (do kolejnego subwoofera).

POMIARY Subsoniczna dolna częstotliwość graniczna (-6 dB nawet przy 14 Hz, przy niskim filtrowaniu i trybie Boost), górna regulowana w zakresie 35–140 Hz. Maksymalny poziom 117 dB. Charakterystyki odpowiednie zarówno do kina domowego, jak i do stereo. Może współpracować z dużymi kolumnami.

reklama



eprasa.pl 3b0210a49c



SVS PB17 ULTRA R/EVOLUTION

Największy i najlepszy subwoofer SVS od początku do końca spotkania dawał się we znaki i zmuszał, żeby traktować go poważnie. Producent deklaruje, że byłby gotów wystawić go do pojedynku z każdym subwooferem high-endowej konkurencji, bez względu na cenę.

Jeżeli ktoś myśli o wypożyczeniu *PB17* na testy do domu, niech zmierzy zamiary na siły. To bydle waży 75 kg netto i 85 kg w kartonie. W dodatku wyciąganie go z pudła, a także wkładanie z powrotem, jest trudniejsze niż w przypadku kolumn o podobnej masie, które mogą chwycić dwie osoby, albo można je wysuwać w pozycji pionowej. Ale kiedy *PB17* był już wydobyty, efekty były porażające. Wiemy to nawet z pomiarów, przecież wtedy mierzymy charakterystykę częstotliwością, a także maksymalny poziom. Mimowolnymi świadkami tego ostatniego badania mogli być sąsiedzi, być może przerażeni, czy nie jest to początek katastrofy budowlanej. W dodatku pomiar ten jest wykonywany sinusoidą, a w impulsie wzmacniacz ma jeszcze wyższą moc. Wtedy na myśl mogą przychodzić jeszcze gorsze wydarzenia.

Komu nie są potrzebne aż tak ekstremalne doznania, może poprzestać na nieco mniejszym *R18s* Perlistena; jest prawie o 20 kg lżejszy i nie sięga poziomem aż tak wysoko (chociaż schodzi równie nisko); albo na *SB17* – to pokrewna konstrukcja, z takim samym głośnikiem, wzmacniaczem i funkcjami, ale w nieco mniejszej (a więc i lżejszej) obudowie zamkniętej. No i trochę tańsza.

Dystrybutor dał nam do wyboru – *SB17* lub *PB17*. Wzięliśmy *PB17*, aby zaobserwować rekordowe osiągi SVS-a, aby zaparło nam dech w piersiach w przenośni i dosłownie, chociaż to, co potrafi *SB17* – a można to oszacować na podstawie parametrów *PB17* – też wystarczy zdecydowanej większości, nawet tych zainteresowanych rozwiązaniami bezkompromisowymi. No bo co to za kompromis, gdy *PB17* sięga do 12 Hz, a SB17 – do 15 Hz...

Sam producent bardziej promuje *SB17*, wystawiając jego kandydaturę do tegorocznej nagrody...

Zakłada, że *SB17* może zdobyć większą popularność, a więc przynieść większe zyski. I tutaj pełna zgoda, tyle że dla nas większym zyskiem jest pokazać coś absolutnie "naj", a potem niech każdy sobie rozważy, czy nie wystarczy mu odrobina mniej.

SVS ma w ofercie zespoły głośnikowe, pasywne i aktywne, nawet jeden wzmacniacz stereofoniczny, ale pierwszą i nadal podstawową specjalizacją są właśnie subwoofery.

Widać to na stronie internetowej nie tylko po liczbie modeli, ale też po tym, że menu otwierają właśnie subwoofery, a nie zespoły głośnikowe. I szczerze mówiąc, chociaż zespoły głośnikowe SVS są solidne i zdobywają coraz większą popularność, to konkurencja w tej dziedzinie jest tak duża, że SVS wciąż nie wyrasta w niej na gracza pierwszoligowego. Natomiast subwoofery SVS znane są na całym świecie i tutaj mało kto może Amerykanom podskoczyć... No, chyba że inni Amerykanie. Kto by jednak nie podskakiwał, firma z Ohio to subwooferowa potęga, i ma to całkowicie racjonalne podstawy.

eprasa.pl 3b0210a49c

W subwooferach liczą się przede wszystkim fakty, parametry, technika, wymierna jakość, a nie moda, kaprysy, czary-mary.

Subwoofery nie są obiektami audiofilskich marzeń i westchnień. Mało kto pasjonuje się subwooferami i mało kto chce na nie wydawać tak duże pieniądze, jak wielu jest gotowych wydawać na kolumny. High-endowe kolumny muszą klientów uwodzić dźwiękiem, wyglądem, prestiżem producenta. I uwodzą. Subwoofery to konie robocze, muszą ciężką pracą udowodnić swoją przydatność. SVS jest w tym właśnie dobre, a może nawet najlepsze. Bo subwoofery SVS nie tylko należą do najmocniejszych w domowym hi-fi i kinie domowym, ale wcale nie kosztują astronomicznych cen. Deklaracja firmy, że dostarcza wspaniałe osiągi za atrakcyjną cenę znajduje nie tylko potwierdzenie, ale też zastosowanie.

Bogaci audiofile wcale nie chcą kupować tylko bardzo dobrze grających kolumn, chcą czegoś więcej – marzeń, wyobrażeń, arcydzieł – i są gotowi nieraz płacić za to bajońskie kwoty. Za subwoofery nikt nie chce przepłacać i SVS do przepłacania nie nakłania. Nawet najpotężniejsze, najbardziej wydajne, najmniej zniekształcające przetworniki subniskotonowe nie muszą być horrendalnie drogie, podobnie jak najmocniejsze wzmacniacze w klasie D, najnowocześniejsze DSP i solidna obudowa. Tutaj nie ma żadnych niepotrzebnych dla dźwięku luksusów, bowiem nikt ich nie oczekuje. Subwoofer i tak ma zwykle stanąć gdzieś w kącie i nie zwracać na siebie uwagi inaczej, niż potężnymi uderzeniami i niskimi pomrukami.

Wysokiej klasy subwoofer jest oczywiście oparty na komponentach wysokiej jakości, jednak w tym przypadku jakość twardo chodzi po ziemi, a nie buja w obłokach. SVS przedstawia bardzo długą listę cech świadczących o zaawansowaniu *SB17/PB17*, ale wszystkie one mają ścisły związek ze zdroworozsądkową techniką i nie są fałszywym alibi dla wysokich kosztów, a więc ceny.

To dwa najlepsze subwoofery SVS, wprowadzone w zeszłym roku, w miejsce modeli *SB16/PB16*. Symbole wskazują, że nowe modele mają głośniki nieco większe, jednak obudowy mają podobne kubatury, zmiany w ich wyglądzie są kosmetyczne, chociaż zauważalne, i pozwolą natychmiast rozpoznać, czy mamy do czynienia ze starą 16-tką, czy nową 17-tką. W nowych modelach z górnej krawędzi frontu zniknął skos, w którym był ulokowany mały wyświetlacz funkcji; teraz jest jeszcze mniejszy i został przeniesiony na tylną ściankę, na panel podłączeniowy – pełni przecież tylko funkcję pomocniczą, podczas gdy wszystkie funkcje, opcje i parametry wyświetla aplikacja na smartfonie, kompatybilna z iOS (Apple), Androidem (Google) i Fire (Amazon).

Procesor Analog Devices 295 MHz pozwala na płynną i dokładną regulację klasycznych parametrów subwoofera aktywnego (poziom, częstotliwość filtrowania, faza), jak też parametryczną equalizację charakterystyki (sześć pasm) i zapisanie trzech presetów.

Na stronie producenta znajduje się zapowiedź uruchomienia automatycznej korekcji akustyki.

Sygnał dostarczamy do wejść LFE i RCA; stereofoniczny (gniazda są niezależne dla obydwu kanałów) lub LFE (tak dodatkowo oznaczone jest prawe wejście RCA). Są też wyjścia w obydwu formatach, dla obydwu kanałów, które można wykorzystać do podłączenia kolejnego (i kolejnego…) subwoofera. Jest też opcja połączenia bezprzewodowego – po dokupieniu "przystawki" (SoundPath Wireless Audio Adapter) podłączanej do gniazda USB.



Już standardową funkcją nowoczesnych subwooferów staje się parametryczny equalizer. Trudniejsza sprawa z korekcją akustyki, wymagającą dobrego mikrofonu.



PB17 przyjmuje sygnały parą wejść, zarówno RCA, jak i XLR, może je też przesłać podobnymi połączeniami dalej, do kolejnego subwoofera. Podstawowe regulacje można przeprowadzić nie tylko z aplikacji, ale i za pomocą trzech przycisków, stąd rację bytu ma tutaj również mały wyświetlacz.



Głośnik razem z otworami może być zasłonięty maskownicą.

eprasa.pl 3b0210a49c

Aby duża, a więc ciężka membrana była pod pełną kontrolą, potrzebny jest odpowiednio silny układ magnetyczny. Sam głośnik zastosowany w *PB17/SB17* ma masę 29 kg, z czego 24,5 kg przypada na układ magnetyczny!

Sam magnes tego głośnika waży tyle, ile przeciętna dwuipółdrożna kolumna. Taki magnes jak i konieczność zapewnienia idealnej sztywności (dla precyzyjnego prowadzenia cewki w szczelinie) wymaga solidnego, odlewanego kosza.

Magnes jest ferrytowy (wysokiej jakości ferryt Y35). Gdyby był neodymowy, byłby lżejszy, a nawet pod pewnymi względami lepszy. Tyle że właściwości magnesów neodymowych w głośnikach niskotowarowych tracą na znaczeniu, a przy podobnych podstawowych parametrach oznaczałyby znaczny wzrost kosztów. Cewka ma średnicę aż 8 cali (20-cm) – to potrzebne zarówno dla mechanicznej stabilności prowadzenia membrany, jak też osiągnięcia wystarczającej pojemności cieplnej. Większość mocy niestety zamieni się w ciepło, a przecież nie możemy dopuścić, żeby cewka się spaliła; zresztą nie chodzi tylko o poziom krytyczny, korzystne jest utrzymywanie jak najniższej temperatury cewki, bowiem wraz z jej wzrostem rośnie rezystancja uzwojeń, co wpływa na inne parametry, a taka zmienność powoduje zniekształcenia. Więc znowu ilość, a dokładnie wielkość, przechodzi w jakość. Producent podaje, że amplituda ta wynosi 49 mm, ale nie precyzuje, czy jest to "pik-pik", czy +/-49 mm. Gdyby to było "tylko" +/-24,5 mm (tyle, ile w *R18s* Perlistena), też bym się wcale nie zmartwił.

Na to pytanie producent mi nie odpowiedział (chociaż na inne - owszem) więc obstawiam +/-24,5 mm.

Na pewno jeszcze większa jest maksymalna amplituda mechaniczna – producent podaje 82 mm, a więc +/- 41 mm. Współczynnik siły Bxl (gdzie l to długość uzwojenia będącego w interakcji z polem magnetycznym o indukcji B) zwiększa też więcej warstw uzwojenia. Tutaj są cztery warstwy nawinięte drutem aluminiowym powlekanym miedzią, a dokładnie – dwie cewki dwuwarstwowe, każda połączona do oddzielnej końcówki mocy.

W układzie znajdują się pierścienie Faradaya obniżające indukcyjność, i tą drogą obniżające także zniekształcenia. Zastosowanie stali niskowęglowej 1010 pozwoliło precyzyjnie uformować rdzeń wraz z nabiegunnikami. Dolne zawieszenie (spider) jest podwójne, aby zapewnić osiowy ruch cewki przy największych amplitudach.

Membrana jest wielowarstwowa, złożona ze sztywnego stożka (z niewiadomego materiału), solidnie połączonego z cewką, i widocznej z zewnątrz, przykrywającej całość "miski" (ogromnej "nakładki przeciwpyłowej"; tak też nazywa ją producent) wykonanej z laminowanego włókna szklanego. Membrana jest oczywiście bardzo sztywna, a o jej masę nie ma się co martwić… gdy napęd jest odpowiednio silny.

Wzmacniacz (łącznie dla obydwu cewek) ma moc ciągłą (RMS) 2800 W, a w impulsie – aż 6000 W.

Tego też nie jesteśmy w stanie sprawdzić, ale technika wzmacniaczy w klasie D tego nie wyklucza. W stopniu wyjściowym pracuje w sumie osiem 60-amperowych tranzystorów MOSFET. DSP monitoruje napięcie, prąd, a także temperaturę, zapewniając wykorzystanie pełnego potencjału zasilacza, końcówek i głośnika, a zarazem zabezpieczając je przed przeciążeniem. W takich wzmacniaczach sygnał musi zostać najpierw skonwertowany do formy cyfrowej, a potem z powrotem do analogowej, ale nowoczesne układy zapewniają zarówno wysoką rozdzielczość i dynamikę, jak też niewielkie opóźnienie (latency), które przy wyższych wartościach może być problemem w układach stereofonicznych.



PB17 to „przepompownia" powietrza. Aby dostroić system bas-refleks odpowiednio nisko przy dużej całkowitej powierzchni otworów, tunele mają długość ponad metra i aby się zmieścić, zostały zakrzywione.

eprasa.pl 3b0210a49c

Współczesne subwoofery aktywne to w większości konstrukcje zamknięte z powodów, które przypomnieliśmy w opisie *R18s*. Jednak SVS nie rezygnuje z konstrukcji bas-refleks, które z tym samym głośnikiem i wzmacniaczem, chociaż w nieco większej obudowie, zapewniają jeszcze niższą dolną częstotliwość graniczną. Dlatego w każdej serii SVS znajdziemy dwa modele – w obudowie zamkniętej (SB) i bas-refleks (PB).

SVS wypada pochwalić za to, że konstrukcjom bas-refleks funduje wyraźnie większe objętości, dbając rzetelnie o utrzymanie jak najlepszej możliwej odpowiedzi impulsowej z takiego systemu (powiększenie objętości służy nie tylko ”rozciągnięciu” basu).

Każdy model *PB* (z bas-refleksem) możemy... zamienić w konstrukcję zamkniętą, wkładając w tunele zatyczki.



Tunele można indywidualnie zamykać, zmieniając w ten sposób częstotliwość rezonansową i charakterystykę w zakresie najniższych częstotliwości

Czy objętość nie jest wtedy za duża? Niczym to nie grozi, charakterystyka sięgnie nawet nieco niżej (niż z odpowiedniego modelu SB). Co więcej, możemy zamknąć nie wszystkie, ale jeden albo dwa otwory, i tym sposobem regulować działanie bas-refleksu akustycznie, a nie elektronicznie. Takie eksperymenty nie popsują wcześniej przygotowanego dobrego zintegrowania z kolumnami głównymi, oddziałują na sam skraj pasma i mogą być pomocne w dopasowaniu do warunków pomieszczenia, gdy system korekcji akustyki nie jest jeszcze gotowy.

Trzy rury o średnicy (w świetle) 10 cm wyglądają imponująco i trochę brutalnie. Aby prędkość przepływu powietrza nie była zbyt duża (wtedy pojawia się kompresja), przy głośniku o tak dużym wychyleniu objętościowym (iloczyn powierzchni i maksymalnej amplitudy) powierzchnia otworu musi być duża. Aby w tej sytuacji uzyskać niską częstotliwość rezonansową (jaką dokładnie – zaraz zmierzymy), tunele muszą być bardzo długie. Nie zmieściły się na samej głębokości obudowy (która ma 70 cm), więc zostały zagięte do góry i mają końce pod górną ścianką. W dwóch miejscach są uchwycone przez wewnętrzne wzmocnienia, układ magnetyczny niskotonowego też jest

reklama



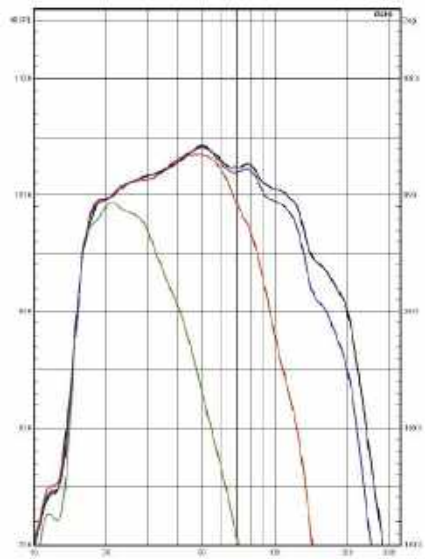
eprasa.pl 3b0210a49c

LABORATORIUM SVS PB17 ULTRA R/EVOLUTION

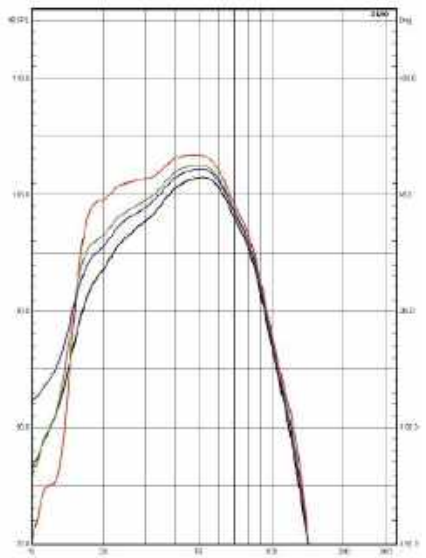
PB17 ma tryby korekcji elektronicznej skojarzone z różnymi opcjami pracy układu rezonansowego obudowy (zamykania otworów), jednak podczas pomiarów tryby te pominęliśmy, chociaż badaliśmy różne opcje strojenia obudowy – tyle że w jednym standardowym trybie korekcji, teoretycznie właściwym dla pracy ze wszystkimi tunelami otwartymi. Ale dzięki temu ustaliliśmy… nawet coś więcej. Zaczynamy od trybu określanego przez producenta jako tryb standardowy i badamy w nim regulację górnej częstotliwości granicznej (rys.1). Najniższe ustawienie, oznaczone jako 30 Hz (podobnie jak w *R18s*), skutkuje spadkiem -6 dB (względem szczytu charakterystyki) przy 33 Hz (krzywa zielona); można więc *PB17* zgrać z dużymi kolumnami o niskiej dolnej częstotliwości granicznej, nie powodując zbytniego nakładania się charakterystyk. W pozycji regulatora 80 Hz spadek -6 dB mamy też niemal zgodnie z założeniami – przy 75 Hz (czerwona), natomiast w pozycji 200 Hz, po uwzględnieniu efektu baffle-step – przy 130 Hz (czarna). Mimo że rzeczywista górna częstotliwość podziału jest niższa od zapowiadanej, specjalnie się tym nie martwimy, w żadnej sytuacji nie będzie właściwe filtrowanie tak dużego subwoofera przy 200 Hz, chociaż… zewnętrzne filtrowanie w procesorze teoretycznie wymaga, aby sam subwoofer pracował "szerokopasmowo" (aby filtrowania się nie dodawały). Spadek -6 dB na lewym zboczu, wynosi 15 Hz dla najniższego filtrowania, dla najwyższego – 17 Hz (wg danych firmowych – stale 14 Hz). Tak czy inaczej filtrowany i mierzony, *PB17* sięga częstotliwości infrasonicznych.

Na rys. 2 mamy cztery charakterystyki dla wszystkich możliwych opcji pracy tuneli. Wszystkie trzy otwarte – czerwona (tak była już na rys. 1), dwa – zielona, jeden – niebieska, obudowa zamknięta – czarna, przy częstotliwości filtrowania 80 Hz, ale wszystkie z korekcją standardową. Producent przedstawia charakterystyki i wynika z nich, że wraz z zamykaniem jednego lub wszystkich otworów (zamknięcia dwóch nie uwzględnia) i odpowiednią korekcją, charakterystyka wcale systematycznie nie "słabnie" względem standardowej, wręcz przeciwnie – charakterystyka z jednym otworem zamkniętym sięga niżej, wg producenta spadek -6 dB przesuwa się aż do 12 Hz. Prawdopodobnie korekcja jest silniejsza i wraz z niższą częstotliwością rezonansową (powodowaną przez zmniejszenie łącznej powierzchni pracujących tuneli) pozwala zejść niżej. Zastosowanie takiej korekcji nie było możliwe przy wyższym strojeniu bas-refleksu, gdyż poniżej częstotliwości rezonansowej obudowy, gdzie głośnik i otwory pracują w przeciwfazie, bardzo obciążyłoby głośnik bez wyraźnego skutku akustycznego.

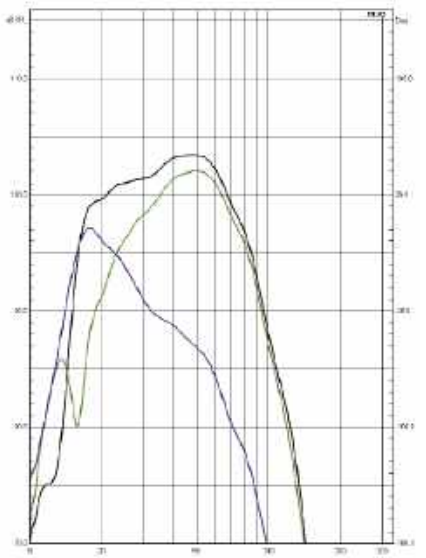
Częstotliwość rezonansowa obudowy, przy wszystkich tunelach otwartych wynosi 16 Hz (rys. 3); poniżej charakterystyka wypadkowa opada z dużym nachyleniem, wynikającym zarówno z zasady działania bas-refleksu, jak też z włączonego filtrowania górnoprzepustowego (które nie pozwala na przeciążenie głośnika w tym zakresie). Przy dwóch tunelach otwartych odciążenie przesunęło się do 14 Hz, bez zmiany korekcji otwór pracuje słabiej (tej charakterystyki nie pokazujemy, ale dlatego charakterystyka zielona na rys. 2. leży niżej), ale po jej mocniejszej korekcji (i prawdopodobnie lekkim przesunięciu filtrowania subsonicznego) możliwe byłoby też obniżenie dolnej częstotliwości granicznej o 2 Hz, co w tej sytuacji uwzględniamy w naszym podsumowaniu.



Rys. 1. Charakterystyki dla różnych ustawień filtra dolnoprzepustowego (standardowy tryb bas-refleks).



Rys. 2. Charakterystyki dla różnych strojeń obudowy (korekcja standardowego trybu bas-refleks, filtrowanie 80 Hz).



Rys. 3. Elementarne charakterystyki bas-refleksu (standardowy tryb bas-refleks, filtrowanie 80 Hz).

eprasa.pl 3b0210a49c

Charakterystyka dla opcji zamkniętej, na firmowym rysunku, też sięga spadkiem -6 dB wyraźnie niżej od charakterystyki "standardowej", ale nie znajduje to potwierdzenia w innym miejscu specyfikacji, gdzie jest to ta sama częstotliwość 14 Hz. Byłoby to jednak możliwe, jako że system zamknięty nie zwiększa tak bardzo obciążenia głośnika, jak bas-refleks poniżej swojej częstotliwości rezonansowej. Rozważamy tutaj częstotliwości ekstremalnie niskie, infrasoniczne, jakie *PB17* oferuje dzięki połączeniu ogromnej wydajności głośnika, wzmacniaczy i korekcji elektronicznej, która bez takich komponentów "wykończyłaby" głośnik i wzmacniacz.

Ale wróćmy jeszcze do naszego rys. 2., na którym wszystkie charakterystyki wynikają z różnych strojeń obudowy, ale z korekcją standardową. Chociaż nie zostały takie zaplanowane przez producenta, to też mają swoją wartość – warto porównać je z charakterystykami dla trybów Boost i Cut w *R18s*, aby zobaczyć podobieństwo i stwierdzić, że mogą one być korzystne w pewnych sytuacjach. Charakterystyka czarna (standardowa, wszystkie otwory dmuchają) jest podobna do charakterystyki Boost (duże pomieszczenie); charakterystyka czerwona (obudowa zamknięta) – do charakterystyki Cut (małe pomieszczenie); zielona (dwa otwory) – do charakterystyki THX. Stosując różne kombinacje strojenia obudowy i korekcji, możemy generować jeszcze więcej charakterystyk, jednak lepiej unikać łączenia strojenia obudowy otwartej z korekcją dla obudowy zamkniętej, gdyż to może przy wysokich poziomach głośności spowodować przeciążenie nawet tak wspaniałego przetwornika.

Maksymalne ciśnienie (1 metr, 50 Hz) wyniosło 120 dB i, co ważne, aż do tego poziomu, kiedy subwoofer się "zatrzymał", pracował dość czysto; jak na taki sprawdzian – bardzo czysto.

Dolna częstotliwość graniczna (-6 dB) [Hz]*	13–22
Zakres regulacji górnej częstotliwości granicznej (-6 dB) [Hz-Hz]	32–130
Poziom maksymalny (1 m) [dB]	120
Wymiary (SxWxG) [cm]	64 x 55 x 72
Masa[kg]	75

***** względem szczytu charakterystyki, w zależności od trybu i górnej częstotliwości granicznej

SVS PB17 ULTRA

CENA
18 500 zł

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

WYKONANIE Najlepszy, potężny subwoofer SVS. 17-calowy głośnik w dwustulitrowej obudowie, wzmacniacz 2800 W! Głośnik i trzy lufy bas-refleks na froncie można zasłonić maskownicą. Imponujący i solidny.

FUNKCJONALNOŚĆ Sterowanie z aplikacji. Typowe regulacje plus equlizer parametryczny, (na razie) bez automatycznej korekcji. Dwukanałowe wejścia i wyjścia (do kolejnego subwoofera), RCA i XLR. Możliwość zmiany strojenia układu bas-refleks, a także przejścia na obudowę zamkniętą.

POMIARY Przy najniższym filtrowaniu, strojeniu i korekcji "extended" -6 dB przy 13 Hz! Niewiele wyższa dolna częstotliwość graniczna w trybie standardowym i zamkniętym (-6 dB przy 15 Hz). Filtrowanie dolnoprzepustowe w zakresie 32–130 Hz. Maksymalny poziom 120 dB. Subwoofer subsoniczny i uniwersalny.

reklama



eprasa.pl 3b0210a49c



Najnowszy *Charge 6* jest już szóstą edycją popularnego głośnika BT, wciąż udoskonalanego. Siła JBL w tej kategorii wynika zarówno z szerokiej oferty, jak też częstych modernizacji, podążających za nowymi funkcjami i lepszymi parametrami.

JBL CHARGE 6

Charakterystyczna obudowa w formie walca ma zalety estetyczne i praktyczne. Łatwo ją chwycić i przenieść, trudniej upuścić, chociaż i na taką sytuację *Charge 6* jest przygotowany, a także na pył i wodę w stopniu największym ze wszystkich dotychczasowych wersji (co gwarantuje certyfikat IP68). Obudowę pokryto nowym materiałem maskownicy, boczne gumowe "zderzaki" są większe; przygotowano wygodny pasek-uchwyt, który można przytroczyć do górnych uchwytów.

W *6-tce* znajdziemy też atrakcje związane z dźwiękiem, jest wśród nich perełka – wejście cyfrowe z trybem USB-DAC, kompatybilne z sygnałami PCM 24 bit/96 kHz.

Zasadniczym trybem transmisji pozostanie jednak na pewno Bluetooth. Towarzyszy mu (zresztą w USB-DAC także) nowa generacja procesorów dźwięku AI Sound Boost, analizująca i optymalizująca sygnał, dzięki temu *Charge 6* ma brzmieć jeszcze potężniej. W optymalizacji brzmienia pomaga również nowa wersja aplikacji mobilnej z kilkoma gotowymi profilami oraz "manualnym", siedmiopasmowym korektorem.

Pojawił się również system łączenia kilku głośników Auracast (można go wykorzystać np. do stereo – z dwóch *Charge 6*), zastępujący wcześniejsze rozwiązania i nie będący z nimi kompatybilny. Oznacza to, że nie da się połączyć *Charge 6* z głośnikiem poprzedniej generacji.

Czas pracy jest imponujący i wynosi 24 godziny – z możliwością przedłużenia o kolejne 4, gdy włączymy tryb oszczędny "Partytime Boost" (redukowany jest wówczas poziom najniższych częstotliwości).

Charge 6 jest dwudrożnym układem akustycznym z owalnym (53 x 93 mm) przetwornikiem nisko-średniotonowym i 20-mm wysokotonowym – obydwa są niewidoczne, umieszczone z przodu i osłonięte maskownicą. Widać za to dwie okrągłe membrany na obydwu skrajach obudowy, można je bezkarnie dotykać i czuć ich emocjonujące wibracje.

ODSŁUCH

Charge 6 nawiązuje do tradycji JBL-a, dostarcza brzmienie silne i swobodne. Zaskakująco potężne? Nie jest już dla mnie zaskoczeniem, co potrafią małe głośniki BT, a szczególnie JBL-e. Oczywiście nie jest to potęga na miarę "prawdziwego" systemu HiFi, jednak potencjał basu z takiego "urządzonka" wciąż robi wrażenie i po prostu wystarczy w wielu "życiowych" sytuacjach. Poziom niskich tonów zmienia się wraz z poziomem głośności – tak aby nie przeciążyć mechanicznie głośników, a jednocześnie podążać z krzywą fizjologiczną. Korektę tę wykonano nawet z pewną nadwyżką, tak to przynajmniej odbierałem słuchając *Charge 6* z niewielkiej odległości i dość cicho – basu jest wówczas dużo, jest niski i przyjemny. Gdy z kolei będziemy słuchać głośniej, basu będzie relatywnie mniej, ale wciąż wcale nie za mało, charakterystyka jest lepiej zrównoważona, średnica staje się intensywna, wysokie tony nabierają blasku. *Charge 6* świetnie czuje się w takich sytuacjach; inne głośniki BT tego kalibru już by wysiadały. Przy tym wcale nie jest agresywny, wokale nie krzyczą, detale nie tną, całość jest dynamiczna i spójna.

Bluetooth (kodowanie)	tak (SBC)
Złącza audio	USB-DAC (24/96)
Czas pracy [godz]	28
Wymiary (Wx S x G) [cm]	229 x 99 x 94
Masa [kg]	1,4

JBL CHARGE 6

CENA
800 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR
Suport

WYKONANIE Znana forma najpopularniejszego głośnika JBL. Nowe procesory DSP przejmują nadzór nad korekcją sygnałów. Dwudrożny układ akustyczny z efektownymi membranami biernymi. Odporny na uderzenia, pył i wodę (certyfikat IP68).

FUNKCJONALNOŚĆ Do podstawowego trybu Bluetooth dochodzi bezstratny, przewodowy USB-DAC 24 bit/96 kHz. Nowy system łączenia głośników AuraCast, długi czas pracy (do 28 godzin), wygodny pasek w zestawie.

BRZMIENIE Mocne, gęste, dynamiczne, zawsze dość basu, nigdy nie za ostro.

eprasa.pl 3b0210a49c

indiana line

UTAH *5*

MOC ZAKORZENIONA W TRADYCJI

Poznaj stylowe podłogowe kolumny głośnikowe, które subtelnie nawiązują do tradycji marki Indiana Line, perfekcyjnie łącząc klasyczny design z nowoczesnymi technologiami. Wyrusz w niezwykłą muzyczną podróż, pełną walorów brzmienia retro – ciepłej i bliskiej średnicy, rytmicznego basu i łagodnych wysokich tonów.



www.indianaline.com

eprasa.pl 3b0210a49c





DŹWIĘK NOWEJ GENERACJI.

Nowe wzmacniacze wielokanałowe Modern Audio i kolumny Stage 2 to najlepsze domowe połączenie audio. To wyjątkowy system wyposażony we wszystkie komponenty tej samej marki, płynnie łączące się ze sobą, aby zapewnić najlepsze wrażenia dźwiękowe dla następnej generacji konsumentów. Sprawdź na pl.jbl.com.

pl.jbl.com

©2025 HARMAN International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. JBL jest znakiem towarowym firmy HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Funkcje, specyfikacje i wygląd mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

JBL by HARMAN

eprasa.pl 3b0210a49c