AUDIO

NAJLEPSZE PRODUKTY WEDŁUG NAJLEPSZYCH EKSPERTÓW

EISA 2020–2021

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 13,90 zł (w tym 8% VAT)
Numer 9/2020

Japońskie wychylenia

Wzmacniacze zintegrowane 30 000 zł

Accuphase E-380
Yamaha A-S3200

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

Słuchawki 7000–8000 zł

Audio-Technica ATH-AWAS
Focal CLEAR
HiFiMAN ARYA

Zespoły głośnikowe 6000–7000 zł

Canton CHRONO 70
Phonar VERITAS P4 NEXT
System Audio SAXO 60

Wzmacniacz AV 11 000 zł

Denon AVC-X6700H

eprasa.pl 153075c511

ARCAM HDA

Wzmacniacz SA30

Fantastyczny dźwięk i efektywność w klasie G!

EISA AWARD
Best Product 2020-2021
AMPLIFIER
Arcam SA30

"Arcam SA30 to kompletny i dobrze brzmiący wzmacniacz; dodając nowe funkcje, ARCAM nie zapomniał, jaka jest jego podstawowa rola."

EISA 2020/2021

Dystrybucja
AUDIO CENTER POLAND
www.audiocenter.pl

eprasa.pl 153075c511

NAGRODY Z DYSTANSU

Numer wrześniowy, jak każdego roku, jest poświęcony w dużej części nagrodom EISA. Ich prezentacja też przypomina poprzednie, mimo że jej przygotowanie było tym razem znacznie trudniejsze. Napisanie uzasadnień, złożenie materiału i wydrukowanie to już ostatnie etapy – większość pracy to przecież testowanie i wymiana informacji między członkami Stowarzyszenia. To sformułowanie też dość eufemistyczne, nieoddające skali starań i emocji, jakie wkładamy w dyskusję nad urządzeniami, które chcemy (lub wręcz przeciwnie) nagrodzić. Dotychczas odbywało się to podczas bezpośrednich spotkań – zebrań całych zespołów ekspertów lub w mniejszych grupach. W tym roku musieliśmy przejść na pracę "zdalną", kontakty przez Internet, wymianę e-maili, "wideokonferencje", a spotkania z producentami zastąpiły "webinaria". Przyznam, że w takich warunkach nie potrafię się w pełni uaktywnić i rozwinąć, z zapałem i uporem przekonywać do zalet rekomendowanych przeze mnie urządzeń, ewentualnie wytykać wady tych wskazanych przez innych. Na szczęście system stał się w ostatnich latach bardziej elastyczny i możemy już nagrodzić np. kilka modeli zespołów głośnikowych w różnych podkategoriach.

W przeszłości starałem się, aby moje zaangażowanie w debatę było konstruktywne i skuteczne, chociaż czasami zastanawiałem się, czy nie przesadzam, i obiecywałem sobie, że następnym razem już odpuszczę, nie będę walczył do upadłego o każdą nagrodę, jaką uważam za potrzebną. Ale w kolejnym roku znowu się "wkręcałem", aż wreszcie... skutecznym hamulcem okazał się brak kontaktu z "żywym człowiekiem". Przed komputerem potrafię siedzieć całe dnie, pisząc nawet "stutysięczniki" (sto tysięcy znaków...), ale nie potrafię z nim rozmawiać. Mam nadzieję, że zarówno ten malutki problem, jak i wiele znacznie większych za rok się nie powtórzą.

Sama plejada nagród nie budzi jednak moich zastrzeżeń, bo i nie może... Wszyscy członkowie EISA są zobowiązani do udzielenia im pełnego poparcia "post factum", czego nie należy mylić z bezkrytycznym osądem w naszych testach – te zawsze mogą nieść ze sobą uwagi, bo przecież nawet "najlepsze" nie oznacza "idealne". O taką refleksję proszę zawsze przy tej okazji – nie znajdujemy urządzeń doskonałych, lecz te mniej niedoskonałe; niedoskonałe jest wszystko wokół, również nasze... decyzje dotyczące nagród EISA. Rzecz w tym, aby dostrzec, że stowarzyszenie ekspertów z całego świata, dzięki "kontrolnej" roli każdego z jego członków, myli się rzadziej niż pojedyncze magazyny specjalistyczne. Zresztą każdy test jest obciążony jakimś ryzykiem nietrafności oceny, a nawet błędów w sferze faktów – kluczowe jest pytanie: jak duże jest to ryzyko, jak częste i grube błędy. A każdą nagrodę, zwłaszcza przyznaną z dystansu, należy przyjąć… z dystansem.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 153075c511

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

Jesteśmy

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

na Facebooku
Dołącz do blisko **40 000** fanów obserwujących nas na portalu społecznościowym.

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

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

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

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

Redakcja nie odpowiada za treść reklam.

77 Obydwa wzmacniacze są technicznie perfekcyjne. To urządzenia japońskie na każdej płaszczyźnie – stylowe i luksusowe, wykonane ultraprecyzyjnie, wyposażone wyśmienicie. Jednak wszystkim nie dogodzisz – kto szuka surowego minimalizmu albo wzorniczych ekstrawagancji, znajdzie je gdzie indziej.

56 Konstruktorzy kreują brzmienia wedle możliwości, umiejętności, własnego gustu i przewidywanych upodobań potencjalnych klientów. Na skutek tak wielu czynników kolumny brzmią bardzo różnie i czasami zaskakująco w stosunku do tego, co zapowiadają swoim wyglądem.

43 AVC-X6700H to maszyna z jedenastoma końcówkami mocy, a gniazd głośnikowych ma jeszcze więcej – trzynaście – co służy dużej elastyczności połączeń. Wyjście niskopoziomowe ma format 13.2 w ślad za możliwościami procesorów surround, więc i taki system możemy uruchomić, o ile dokupimy zewnętrzną, stereofoniczną końcówkę mocy.

49 Najlepszy dźwięk popłynie nie z maleństw i nie przez Bluetooth, lecz z takich okazów, jakie zgromadziliśmy w tym teście. To słuchawki duże, wokółuszne, z tradycyjnym kablem.

w numerze
9/288

6 Aktualności
17 EISA – najlepsze produkty według najlepszych ekspertów

HI-FI

49 Słuchawki 7000–8000 zł
50 Audio-Technica ATH-AWAS
52 Focal CLEAR
54 HiFiMAN ARYA

Mała grupa, mimo że mieszcząca się w wąskim zakresie cenowym, demonstruje dużą różnorodność cech konstrukcyjnych i charakterystyk brzmieniowych.

56 Zespoły głośnikowe 6000–7000 ZŁ
58 Canton CHRONO 70
64 Phonar VERITAS P4 NEXT
70 System Audio SAXO 60

Trzecią i ostatnią trójkę w krótkim cyklu poświęconym wolnostojącym zespołom głośnikowym w zakresie 6000-8000 zł dostarczyli Niemcy i Duńczycy.

KINO DOMOWE

43 Denon AVC-X6700H

W tym roku jako pierwszy z nowymi wzmacniaczami AV wystartował Denon, a najlepszy wśród nich to właśnie AVC-X6700H.

HIGH-END

77 Wzmacniacze zintegrowane 30 000 zł
78 Accuphase E-380
86 Yamaha A-S3200

Obydwa wzmacniacze wyraźnie nawiązują do klasyki hi-fi, którą Japończycy aktywnie współtworzyli pół wieku temu. W klimat od razu wprowadzają nas duże wskaźniki wychyłowe.

90 Bowers & Wilkins 702 SIGNATURE

Do tej pory edycje Signature były u Bowersa drogie i bardzo drogie. Teraz udostępnia nam ten prestiż w konstrukcjach bardziej przystępnych cenowo – modyfikując dwa modele z serii 700 S2.

eprasa.pl 153075c511

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA

MUZYCZNY LUKSUS NA WYCIĄGNIĘCIE DŁONI

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

www.tophifi.pl

SALONÓW 18 W POLSCE

eprasa.pl 153075c511

Nie tylko Bluetooth

JBL Link Music

Link Music ma formę typową dla głośników bezprzewodowych.

Głośniki bezprzewodowe przestają być podporządkowane wyłącznie standardowi Bluetooth, coraz częściej działają również w ramach Wi-Fi. W tej przestrzeni funkcjonuje też najnowszy model JBL – *Link Music* – kosztujący 640 zł. To kompaktowe urządzenie dzięki łączności sieciowej odtworzy muzykę np. z takich serwisów, jak YouTube, Spotify czy Apple Music, a do tego odpowie na zawołanie "Hej, Google" – asystenci głosowi umościli się już w nowoczesnym sprzęcie tego typu. Muzykę można również strumieniować przez Chromecast i Apple AirPlay 2. JBL *Link Music* to urządzenie monofoniczne z jednym przetwornikiem o średnicy 64 mm oraz wzmacniaczem o mocy 60 W. ■

Specjalne edycje sprzętu Marantza to dla audiofilów święto stylu i jakości.

Bardzo specjalnie

Marantz PM-12 SE/SA-12 SE

Bardziej ponurą, niż zazwyczaj, globalną rzeczywistość firma Marantz choć trochę rozjaśnia urządzeniami Special Edition. Tego wyróżnienia dostąpiły dwa i tak szczególne, bo dostępne dotąd tylko na rynku japońskim, urządzenia – odtwarzacz *SA-12* i wzmacniacz *PM-12* – każdy w cenie 17 000 zł.

PM-12 SE to integra o mocy 2 x 100 W przy 8 Ω i 2 x 200 W przy 4 Ω, konstrukcja pokrewna z *PM-10* oraz *PM-KI Ruby*. Układ jest w całości analogowy, a wejście dla gramofonu przygotowane dla sygnałów z wkładek MM oraz MC.

Odtwarzacz *SA-12 SE* odczytuje płyty CD i SACD, ma również wejście USB dla sygnałów PCM 32/384 i DSD256. Układ konwertuje pliki PCM do DSD.

Pojawi się również nowy amplituner A/V *NR1711* z gatunku slim, kosztujący 3500 zł. Podobnie jak w urządzeniach Denona, ważna jest w nim obsługa sygnałów wideo 8K i dekodery Dolby Atmos, DTS:X.

Lampowoimpulsowy

PS Audio Stellar M1200

Specjalista od high-endowej elektroniki, a szczególnie rozwiązań zasilających – amerykańska marka PS Audio – zaprezentowała swój najlepszy wzmacniacz mocy.

Stellar M1200 to monofoniczna końcówka, w unikalny sposób łącząca impulsowe stopnie wyjściowe z lampową sekcją na wejściu. Układy wyjściowe powstały we współpracy z duńską firmą ICE Power – to moduły z serii *Edge*, dzięki którym *Stellar M1200* osiąga moc 600 W przy 8 Ω i 1200 W przy 4 Ω. *Stellar M1200* to układ symetryczny, wyposażony w wejścia RCA oraz XLR. Monobloki są dostępne w wersji czarnej oraz srebrnej.

Cena *Stellar M1200* – ok. 34 000 zł za parę monobloków.

eprasa.pl 153075c511

DENON®

WELCOME HOME.

NOWE BEZPRZEWODOWE
GŁOŚNIKI DENON HOME

DOSKONAŁY, BEZPRZEWODOWY DŹWIĘK DLA KAŻDEGO STYLU ŻYCIA.

Wybierz głośnik, który jest odpowiedni do Twoich potrzeb. Słuchaj muzyki w każdym pomieszczeniu, dużym lub małym. Czas na zmiany. Czas na doskonały i bezprzewodowy dźwięk z Denon Home.

www.denon.pl

HEOS BUILT-IN

Works with Apple AirPlay

Bluetooth®

eprasa.pl 153075c511

Niskie napięcie w czerwieni

Hana Umami Red

Wkładka *Umami Red* jest wykonywana ręcznie w japońskich zakładach macierzystej firmy – Excel Sound.

Wkładka gramofonowa Hana *Umami Red* to najnowsza i najdroższa (14 000 zł) propozycja w katalogu japońskiej marki, konstrukcja MC, wytwarzana w całości ręcznie. Wkładka ma magnes samarowo-kobaltowy i cewkę miedzianą. Aby jak najdokładniej odczytać informacje z rowka, igłę o szlifie typu Nude Microline osadzono na wsporniku z boronu. Korpus *Umami Red* wykonano ze stopu aluminium, w obudowie zainstalowano również elementy z drewna hebanowego. Wkładka charakteryzuje się typowym, jak na konstrukcję MC, napięciem wyjściowym – 0,4 mV. ■

Nowa wersja *TD124 DD* jest znakomicie wyposażona.

Powrót legendy

Thorens TD124DD

Thorens przypomina, że potrafi projektować gramofony dla najbardziej wymagających. Po kilku tańszych modelach wskrzesił jeden ze swoich najlepszych produktów – *TD124 DD*. Historia oryginalnego *TD124* sięga lat 50., nowa wersja DD jest oczywiście konstrukcją bardziej nowoczesną, chociaż zachowuje styl piewowzoru. Pozostało purystyczne wzornictwo, a w solidną, aluminiową ramę wkomponowano precyzyjny napęd bezpośredni. Odważna jest konstrukcja ramienia z elektronicznym układem podnoszenia i opuszczania igły. Sygnał wypuszczą wyjścia RCA i XLR.

Gramofon jest sprzedawany w komplecie z główką, ale bez wkładki. Thorens proponuje model MC *SPU 124*, w opracowaniu którego brał udział Ortofon. *TD124DD* ma zewnętrzny zasilacz będący częścią kompletu.

Gramofon kosztuje 39 000 zł, a dedykowana wkładka – 10 000 zł.

Cyfrowe, podzielone, przenośne

NuPrime DAC9SE / STA / PRA / Hi-mDAC

Firma NuPrime przygotowała na koniec 2020 roku wiele nowości. Udoskonalona wersja przetwornika C/A *DAC-9SE* ma zbalansowane wyjścia analogowe, a do wejść USB można podać sygnał PCM 32/768 i DSD256; przygotowano opcję rozwinięcia o moduł Bluetooth/Wi-Fi. Cena – 5900 zł.

Zupełnie nowa linia urządzeń pod szyldem AMG zostaje otwarta przedwzmacniaczem *PRA* oraz dwukanałową końcówką *STA*. Preamp *PRA* ma wyłącznie gniazda analogowe, ale zarówno XLR, jak i RCA. W końcówce *STA* wykorzystano moduły impulsowe (co niemal oczywiste w przypadku tego producenta), dostarczające 2 x 130 W przy 8 Ω i 2 x 200 W przy 4 Ω, a w trybie monofonicznym moc wynosi 300 W przy 8 Ω i 320 W przy 4 Ω. *PRA* i *STA* kosztują tyle samo – po 7600 zł.

I wreszcie coś mniejszego – *Hi-mDAC* w cenie 680 zł. To przenośny wzmacniacz słuchawkowy z przetwornikiem C/A. Jego podstawowym zadaniem jest poprawa brzmienia z urządzeń mobilnych, smartfonów i tabletów, ale można go też podłączyć do sprzętu stacjonarnego. *Hi-mDAC* akceptuje sygnały PCM 32/384 oraz DSD256.

Konstrukcje NuPrime nie stronią od układów cyfrowych i impulsowych.

eprasa.pl 153075c511

THE GRYPHON

SINCE 1985

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

szymonfaber.pl

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

High Fidelity.pl

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

AUDIO

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

High Fidelity.pl

Zakres średnio wysokotonowy jest idealnie spójny, pięknie oddana barwa, nasycone ale rześkie i świetnie czytelne wokale bez cienia rozmycia. Scena dźwiękowa jest odpowiednio szeroka i głęboka, plany bardzo czytelne (szczególnie lokalizacja na skraju sceny robi wrażenie). Świetna przejrzystość i napowietrzenie dźwięku bez ostrości znanej ze starych serii. Mikro i makrodynamika tego zakresu referencyjna.

szymonfaber.pl

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

AUDIO

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

HI-FI

Nowe kondycjonery i przewody marki Shunyata Research, prezentują prawdziwą wartość w każdej z kategorii cenowych. Konstrukcje Shunyaty oparte są o prawdziwą technologię, patenty i badania naukowe.

SHUNYATA RESEARCH

Shunyata wyniosła brzmienie mojego systemu na jeszcze wyższy poziom. Jak to możliwe, że metr przewodu zmienia brzmienie systemu zasilanego prądem, który przebył już setki [jeśli nie tysiące kilometrów], liniami energetycznymi, przewodami na ulicy i wewnątrz murów domu?
Nie wiem. Ale moje uszy, i uszy moich znajomych, potwierdzają, że poprawa brzmienia jest bardzo wyraźna.

ear HI-FI MUSIC GEAR

Trzy przewody zasilające Venom NR-V10 oraz kondycjoner Hydra Alpha 12 razem kosztują tyle, co 5% mojego głównego systemu. Biorąc to pod uwagę, system zasilania Shunyaty nie jest dobry, jest wyjątkowo dobry. Jest wręcz koniecznym uzupełnieniem kompletnego systemu stereofonicznego. Testowane produkty Shunyata Research zasługują nie tylko na moją rekomendację. Należy podkreślić fakt, że są chyba najlepiej wycenionymi okazjami w całej branży audio! Jeśli je kupisz, zachowasz się bardzo rozsądnie. Za stosunkowo niewielkie pieniądze, wprowadzisz swój system stereofoniczny do prawdziwego high-endu.

SoundStage! ULTRA Sound to the Xtreme

audiofast
TWÓJ DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO

www.audiofast.pl

eprasa.pl 153075c511

Jaki Hegel jest, każdy widzi... i słyszy. *H95* bazuje na platformie poprzednika, zmodernizowano głównie układy cyfrowe.

Jeszcze lepiej?

Hegel H95

Miejsce podstawowego wzmacniacza zintegrowanego w ofercie marki Hegel zajmie teraz model *H95*, zastępując *H90*. Analogowe sekcje obydwu wzmacniaczy są podobne, zresztą *H90* był w tym zakresie konstrukcją na tyle udaną i dopracowaną, że trudno było wiele poprawić... Hegel wziął więc na warsztat przede wszystkim moduł cyfrowy, udoskonalił przetwornik C/A, wzmacniacz ma teraz sekcję sieciową z obsługą systemów Spotify, Apple AirPlay i strumieniowaniem DLNA. Nowy *H95* nie będzie natomiast pracował z systemami kontroli IP Control 4, nie przewidziano również funkcjonalności Roon.

Oprócz sieci LAN, *H95* ma też wejście optyczne, koncentryczne, USB oraz dwa analogowe wejścia RCA. Moc wzmacniacza wynosi 2 x 60 W przy 8 Ω i pewnie znacznie więcej przy 4 Ω.

Spodziewamy się, że cena pozostanie na poziomie ok. 7500 zł.

Zgodnie z nazwą

Octave V70 Class A

V70 Class A dostępny jest w kolorach czarnym oraz szaro-srebrnym, cena wynosi 37 000 zł.

Najnowszy wzmacniacz zintegrowany firmy Octave niesie zapowiedź pracy w klasie A już swoją nazwą - *V70 Class A*. Nie jest to konstrukcja gruntownie nowa, ale kolejna wersja popularnej integry *V70*, już wcześniej dostępnej w edycji specjalnej *SE*.

Zastosowano lampy dużej mocy - KT120 (a można je wymienić na jeszcze potężniejsze - KT150), po dwie w każdym kanale, dzięki czemu osiągana jest moc 2 x 50 W przy 8 i 4 omach - w klasie A to bardzo dobry wynik, a na tym nie koniec, bowiem przy zastosowaniu dodatkowego, zewnętrznego zasilacza, wzrośnie ona do 2 x 70 W.

Wprawdzie *V70 Class A* nie jest konstrukcją zbalansowaną, jednak przygotowano wejście XLR, oprócz obowiązkowego szeregu wejść RCA, wśród których jest też jedno dla gramofonu (MM).

Trzy kolory, sieciowy

Denon CEOL N11 DAB

Najnowsza edycja mikrosystemu Denon *CEOL – N11 DAB* – wciąż odtwarza płyty CD, ale jego funkcjonowanie skupia się na rozwiązaniach sieciowych, zapewnionych przez platformę HEOS. Dzięki niej możemy strumieniować muzykę z najróżniejszych źródeł i serwisów, wykorzystać umiejętności strefowe, a także poprosić o pomoc asystentów głosowych – Amazon Alexa i Google Assistant – a za sprawą standardu AirPlay 2 również Apple Siri.

Możemy kupić samą „elektronikę" za 2500 zł lub razem z parą monitorków, dopłacając tylko 500 zł – ich cena wydaje się szczególnie atrakcyjna, skoro to układ dwudrożny.

CEOL N11 DAB oraz dedykowane monitorki są dostępne w trzech kolorach – białym, czarnym oraz szarym.

eprasa.pl 153075c511

ayon audio

LIMITOWANY

SPIRIT SE

wzmacniacz zintegrowany

Wyprodukowany tylko w 100 egzemplarzach!

Idealne wykonanie, elegancki dyskretny design i wyjątkowa jakość dźwięku sprawiają, że „Spirit SE" jest wyjątkowy, ustanawiając nowy wzorzec ceny do jakości.

MADE IN AUSTRIA

Nautilus DYSTRYBUCJA

Lista autoryzowanych punktów sprzedaży
www.ayonaudio.pl

eprasa.pl 153075c511

Basowy zwierz

REL 212/SX

W sumie cztery 30-tki – dwa przetworniki i dwie membrany bierne – rozparcelowano na różnych ściankach.

W ofercie subwooferowego specjalisty pojawił się nowy, imponujący rozmiarami i potencjałem, basowy zwierz kosztujący też grube 24 000 zł. *212/SX* należy do serii *S* i zastępuje w niej poprzednią wersję (z indeksem *SE*). W potężnej obudowie *212/SX* zainstalowano dwa 30-cm przetworniki (z aluminiowymi membranami) oraz dwie membrany bierne. Moc aż do 1000 W dostarcza wzmacniacz impulsowy. REL deklaruje pasmo przenoszenia sięgające 18 Hz (przy spadku -6 dB). Subwoofer jest wyposażony w tradycyjne wejścia przewodowe (RCA, XLR, ale też wysokopoziomowy Speakon), możemy też dodać opcjonalny moduł bezprzewodowy AirShip. ■

Majik DSM obsłużymy za pomocą panelu dotykowego, jest też aplikacja mobilna.

Linnograj

Linn Majik DSM

Firma Linn udoskonaliła jedno ze swoich najbardziej popularnych urządzeń "ery" strumieniowej – *Majik DSM*. To połączenie odtwarzacza sieciowego, przedwzmacniacza i końcówki mocy. W nowej wersji odświeżono wzornictwo oraz elektronikę.

Majik DSM to znowu wzór ultranowoczesnych rozwiązań, z przetwornikiem C/A, jak w topowym *Katalyst*, oraz parą (również autorskich) wzmacniaczy w klasie D, dzięki którym moc tego niewielkiego urządzenia sięga 2 x 100 W. Transmisja sieciowa odbywa się przez Wi-Fi, ale *Majik DSM* świetnie poradzi sobie także z tradycyjnymi źródłami – podłączymy zarówno źródła cyfrowe (USB), jak i analogowe, w tym gramofon. Linn zadbał także o integrację ze sprzętem A/V, instalując wejścia HDMI (z obsługą sygnałów 4K).

Cena nowej wersji *Majik DSM* wynosi 16 000 zł.

AT-LP120xBT-USB jest fabrycznie wyposażony w dobrą wkładkę *AT-VM92E* z igłą o szlifie eliptycznym.

(Bez)przewodowo i cyfrowo

Audio-Technica AT-LP120xBT-USB

W sferze zainteresowań Audio-Techniki leżą trzy kategorie produktów „domowych" – słuchawki, wkładki oraz gramofony. Dla miłośników winyli firma ma nową i niedrogą propozycję: gramofon *AT-LP120xBT*. W cenie 1500 zł otrzymujemy ambitne i nowoczesne urządzenie, z napędem bezpośrednim (na bazie silnika prądu stałego), z ramieniem w kształcie litery S. Do dyspozycji jest wbudowany przedwzmacniacz korekcyjny oraz przetwornik analogowo-cyfrowy z wyjściem USB, służący do podłączenia komputera (aby można było zgrywać płyty). Na tym jednak nie koniec atrakcji – *AT-LP120xBT-USB* potrafi strumieniować muzykę w standardzie Bluetooth wg specyfikacji 5.0 z kodowaniem aptX.

eprasa.pl 153075c511

TCL C81 | DISPLAY GREATNESS

QLED

EISA AWARD Best Product 2020-2021
BEST BUY TV
TCL 65C815

TCL Seria C81: Wyjątkowe kolory serii QLED oraz dźwięk od ONKYO

W serii C81 zastosowano najnowsze rozwiązania dźwiękowe ONKYO, zapewniające niesamowicie wciągające efekty podczas oglądania filmów, słuchania muzyki, w grach komputerowych. Ponadto wyposażono ją w dedykowany głośnik basowy, który umieszczono z tyłu telewizora. Wysokiej klasy system ONKYO i standard Dolby Atmos poprawiają jakość dźwięku, stwarzając w Twoim domu wrażenie przebywania w sali kinowej oraz oglądania w następnym wymiarze.

***100Hz 65" i wyżej**

www.tcl.com

Impulsowa amplifikacja jest wprost idealna do takich projektów – dzięki niej z konstrukcji o standardowej wielkości i masie możemy wyciągnąć ponad 2000 W.

Mistrz w siedmiu kanałach NAD M28

NAD rozszerzył prestiżową serię Masters o wielokanałowy wzmacniacz mocy *M28*, kontynuując rozwój konstrukcji z impulsowymi końcówkami. Dostawcą układów jest tym razem duńska marka Purifi, z której usług NAD korzystał już wcześniej, przy okazji projektu sieciowej integry *M33 BluOS*.

W najnowszym urządzeniu szczególną troską otoczono zespół filtrów wyjściowych, stabilizując zachowanie wzmacniacza niezależnie od warunków obciążenia.

M28 ma siedem kanałów, w trybie stereofonicznym możemy oczekiwać 2 x 220 W przy 8 Ω i 2 x 400 W przy 4 Ω. Jeśli natomiast wysterujemy wszystkich siedem kanałów jednocześnie, wówczas wyciśniemy 7 x 200 W przy 8 Ω i 7 x 340 W przy 4 Ω. Sygnał dostarczymy do wejść RCA i XLR. Cena 25 000 zł za taki rezerwuar mocy nie jest wygórowana.

Obydwa urządzenia są utrzymane w klasycznym stylu, ale prawdziwy klimat retro można im i sobie zafundować kupując opcjonalne, drewniane obudowy za ok. 600 zł za sztukę.

Retro powrót Leak Stereo 130 / CDT

Jedną z ważniejszych brytyjskich marek lat 70. był Leak. Po ponad 40 latach (teraz w rękach nowego właściciela) firma przygotowała dwa nowe urządzenia. Odtwarzacz płyt *CDT* oraz wzmacniacz zintegrowany *Stereo 130* są utrzymane w stylu retro, chociaż technika jest tutaj jak najbardziej współczesna.

CDT to nawet nie samodzielny odtwarzacz, lecz transport płyt CD z cyfrowym wyjściem. Integra *Stereo 130* jest za to doskonale wyposażona, z gamą wejść cyfrowych, w tym USB przyjmującym sygnały PCM 32/384 i DSD256. Wzmacniacz ma też opcję strumieniowania "na odległość", np. ze smartfonów, poprzez system Bluetooth. Do *Stereo 130* podłączymy też źródła analogowe, w tym gramofon (z wkładką MM). Zapowiadana moc to 2 x 45 W przy 8 Ω i 2 x 65 W przy 4 Ω.

Stereo 130 kosztuje ok. 3900 zł, a *CDT* – ok. 2700 zł.

lampowoliniowo

Audio Research LS28SE

Firma Audio Reasearch przygotowała nowy przedwzmacniacz *LS28SE*, obecnie najtańszą propozycję w tej kategorii. Liniowy preamp pracuje w czystej klasie A, wzmocnienie sygnału prowadzi układ lampowy z czterema 6H30.

LS28SE ma cztery wejścia zbalansowane oraz cztery niesymetryczne RCA. Po stronie wyjść przygotowano po dwie sekcje RCA i XLR, a dodatkową – trzecią (również w podwójnym wydaniu) – skonfigurowano dla sygnałów o stałym poziomie. Nie ma jednak ani wejścia gramofonowego, ani wyjścia słuchawkowego.

Nowoczesne układy sterujące obejmują mikroprocesorową regulację wzmocnienia i system menu.

LS28SE kosztuje ok. 55 000 zł; przygotowano także opcję "upgrade'u" do najnowszej specyfikacji *SE* dla posiadaczy poprzedniej wersji *LS28*, za co trzeba zapłacić ok. 14 000 zł.

Najnowszy preamp Audio Research ignoruje zarówno źródła cyfrowe, jak i gramofon analogowy, ale sygnały ze źródeł liniowych będzie pieścił lampami.

eprasa.pl 153075c511

MusicCast SURROUND

BEZPRZEWODOWE KINO DOMOWE

Dodaj do amplitunera lub soundbaru MusicCast bezprzewodowe głośniki i subwoofer Yamaha. Ciesz się wspaniałymi efektami surround i potęgą kinowego dźwięku bez konieczności stosowania kłopotliwych kabli głośnikowych. Z produktami Yamaha z serii MusicCast Surround zmienisz salon w prawdziwe domowe kino.

YAMAHA

Więcej na www.MusicCast.pl

Dystrybucja w Polsce: www.audioklan.pl
Salony firmowe Yamaha MusicCast: www.tophifi.pl

eprasa.pl 153075c511

PRENUMERUJ!

Standardowe ceny prenumerat:

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

Po latach nawet **ZA PÓŁ CENY!**

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

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

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

E-prenumerata, czyli **NAJSZYBSZY DOSTĘP**

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

Korzystaj też z innych **przywilejów PRENUMERATORA**

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

Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:

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

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

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

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

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

eprasa.pl 153075c511

CELEBRUJĄC NAJLEPSZE
PRODUKTY ROKU

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

ŚWIATOWE NAGRODY 2020–2021
odwiedź zwycięzców na *www.eisa.eu*

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

TESTED BY THE EXPERTS ■ WWW.EISA.EU

Monitor Audio Bronze 100

PODSTAWKOWE ZESPOŁY GŁOŚNIKOWE BEST VALUE EISA 2020–2021

EISA AWARD
Best Product
2020-2021
BEST VALUE BOOKSHELF LOUDSPEAKER
Monitor Audio Bronze 100

Monitor Audio ma szeroką ofertę zespołów głośnikowych różnej wielkości, chociaż nagrody EISA umacniają jego reputację specjalisty od konstrukcji podstawkowych. Szósta generacja serii *Bronze*, wprowadzona w 2020 roku, ma dwa takie modele, a większy z nich, *Bronze 100,* poradzi sobie z każdą muzyką, zapewniając odpowiednią siłę basu; membrany C-CAM obydwu przetworników układu dwudrożnego są źródłem czystego dźwięku w całym pasmie. Uniwersalne brzmienie, obciążenie łatwe dla każdego wzmacniacza, nowoczesny wygląd i umiarkowana cena to wyśmienita kombinacja.

eprasa.pl 153075c511

Focal Chora 826

WOLNOSTOJĄCE ZESPOŁY GŁOŚNIKOWE BEST VALUE EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
BEST VALUE FLOORSTANDING LOUDSPEAKER
Focal Chora 826

Focal to producent z ogromnym doświadczeniem, obejmującym cały proces projektowania i produkcji, począwszy od samych przetworników aż po końcowy montaż. Teraz wykorzystał swój potencjał do przygotowania przystępnej cenowo serii *Chora*, w której najlepszą konstrukcją jest wolnostojąca Chora 826. Nowe membrany „Slatefibre" i wiele innych elementów solidnego i dopracowanego układu trójdrożnego zapewniają dźwięk absorbujący, dynamiczny, czysty i dokładny, z basem niskim i dobrze kontrolowanym. Ponadto kolumny są łatwe do ustawienia, nie wymagają mocnego wzmacniacza i wyglądają bardzo nowocześnie. To przebój w swoim zakresie cenowym.

eprasa.pl 153075c511

System Audio legend 5 silverback

BEZPRZEWODOWE ZESPOŁY GŁOŚNIKOWE EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
WIRELESS LOUDSPEAKER
System Audio legend 5 silverback

Duńska firma System Audio pojawia się po raz pierwszy w gronie laureatów nagród EISA, ale jej debiut jest godny szczególnej uwagi, bowiem wiąże się z konstrukcją bardzo nowoczesną – *legend 5 silverback* to układ aktywny, z niezależnymi wzmacniaczami dla poszczególnych przetworników, a po dodaniu modułu *Stereo Hub* możliwa jest bezprzewodowa transmisja sygnału. Technika WISA zapobiega interferencjom przy rozdzielczości do 192 kHz/24 bit. System można podłączyć do wielu źródeł, np. do komputera i do telewizora. Warianty strumieniowania obejmują DLNA/UPnP, GoogleCast, AirPlay i Bluetooth.
Wygodne, eleganckie i dobrze brzmiące rozwiązanie ułatwi kontakt z każdą muzyką.

eprasa.pl 153075c511

SVS Prime Pinnacle

ZESPOŁY GŁOŚNIKOWE EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
LOUDSPEAKER
SVS Prime Pinnacle

Pinnacle to najlepsza w serii *Prime* klasycznie skonfigurowana kolumna wolnostojąca. Konstrukcja konwencjonalna, o prostej estetyce, potrafi dostarczyć dźwięk obfity, gorący i angażujący, w czym duży udział mają trzy przetworniki niskotonowe, podobne do tych, które zastosowano w referencyjnym modelu *Ultra Tower*. Muzyka prowadzona przez bas i perkusję jest zawsze ekscytująca, średnie i wysokie tony są czyste i słodkie. Dźwięk *Pinnacle* wypełni nawet duże pomieszczenia, a jeżeli lubimy brzmienie obfite i nasycone, sprawdzi się również w pokojach średniej wielkości.

eprasa.pl 153075c511

ARCAM SA30

WZMACNIACZ EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
AMPLIFIER
ARCAM SA30

ARCAM dołącza ze swoim najlepszym wzmacniaczem zintegrowanym do nurtu wzmacniaczy strumieniujących, zbliżających się do urządzeń „all-in-one". W eleganckiej i praktycznie zaprojektowanej obudowie pracują końcówki mocy w klasie G, przygotowane wedle firmowego przepisu, łączące wydajność i niskie zniekształcenia. Towarzyszą im układy cyfrowe, pozwalające na strumieniowanie i korekcję akustyki pomieszczenia DIRAC (w zestawie jest mikrofon), możliwe jest też podłączenie sygnałów analogowych, w tym gramofonu. To kompletny i dobrze brzmiący wzmacniacz; dodając nowe funkcje, ARCAM nie zapomniał, jaka jest jego podstawowa rola.

eprasa.pl 153075c511

NAD Masters M33

WZMACNIACZ SMART EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
SMART AMPLIFIER
NAD Masters M33

Firma NAD zdobyła nagrodę w tej kategorii już rok temu, zwracając naszą uwagę kompaktowym *Masters M10*, będącym nie tylko wzmacniaczem, ale w praktyce kompletnym systemem, wymagającym podłączenia już tylko głośników. W tym roku koncepcja rozwinęła się i przybrała postać *Masters 33*, łączącego zaawansowaną technikę strumieniowania z końcówkami mocy w klasie D dostarczonymi przez Purity Audio. Efektem jest wzmacniacz, jaki chyba każdy chciałby mieć, łączący wysoką moc, finezyjne brzmienie i bogatą funkcjonalność, obejmującą strumieniowanie, korekcję akustyki pomieszczenia DIRAC, a także efektowny i wygodny wyświetlacz dotykowy. To wzmacniacz trzeciej dekady XXI wieku.

eprasa.pl 153075c511

Musical Fidelity M8xi

WZMACNIACZ ZINTEGROWANY HIGH-END EISA 2020–2021

Musical Fidelity „od zawsze" projektował fantastyczne, potężne wzmacniacze, konsekwentnie potwierdzając przekonanie, że mocy nigdy zbyt wiele. Słynna marka, mając teraz nowego właściciela, nie zmienia kursu i proponuje nam *M8xi*, a ten dostarcza ponad pół kilowata mocy (przy 8 Ω) z każdego kanału bezkompromisowej konstrukcji dual-mono (przy 4 Ω moc jeszcze znacznie wzrasta!). Podłączymy źródła analogowe i cyfrowe (w tym przez USB), ale głównym atutem *M8xi* pozostaje jego dźwięk – pełnokrwisty, soczysty i detaliczny. Muzyka wybrzmiewa z pełną swobodą i ekspresją, wraz z kolumnami o odpowiedniej mocy i jakości osiągniemy szczyty.

eprasa.pl 153075c511

Michi P5/S5

WZMACNIACZ PRE/POWER HIGH-END EISA 2020–2021

EISA AWARD
Best Product
2020-2021
HIGH-END PRE/POWER AMPLIFIER
Michi P5/S5

Rotel wraca ze swoją high-endową linią *Michi*. Po trzech dekadach od wprowadzenia jej pierwszej generacji teraz nowy przedwzmacniacz *P5* i końcówka mocy *S5* przypominają, na jakie wyczyny stać japońską firmę. Szlachetny wygląd, oszałamiająca konstrukcja, pierwszorzędne parametry. Zarówno preamp, jak i końcówka mocy to układy dual-mono; system przyjmie sygnały cyfrowe (w tym 24/384 i DSD256, MQA) i analogowe (również z gramofonu), a rozbudowane menu jest czytelne dzięki duetowi wyświetlaczy. Ale to przede wszystkim siła, skala i naturalność brzmienia, dające wsparcie każdemu rodzajowi muzyki; Michi odkrywa wszystkie emocje, z łatwością dociera do słuchacza, jest tak samo imponujący, jak przyjazny.

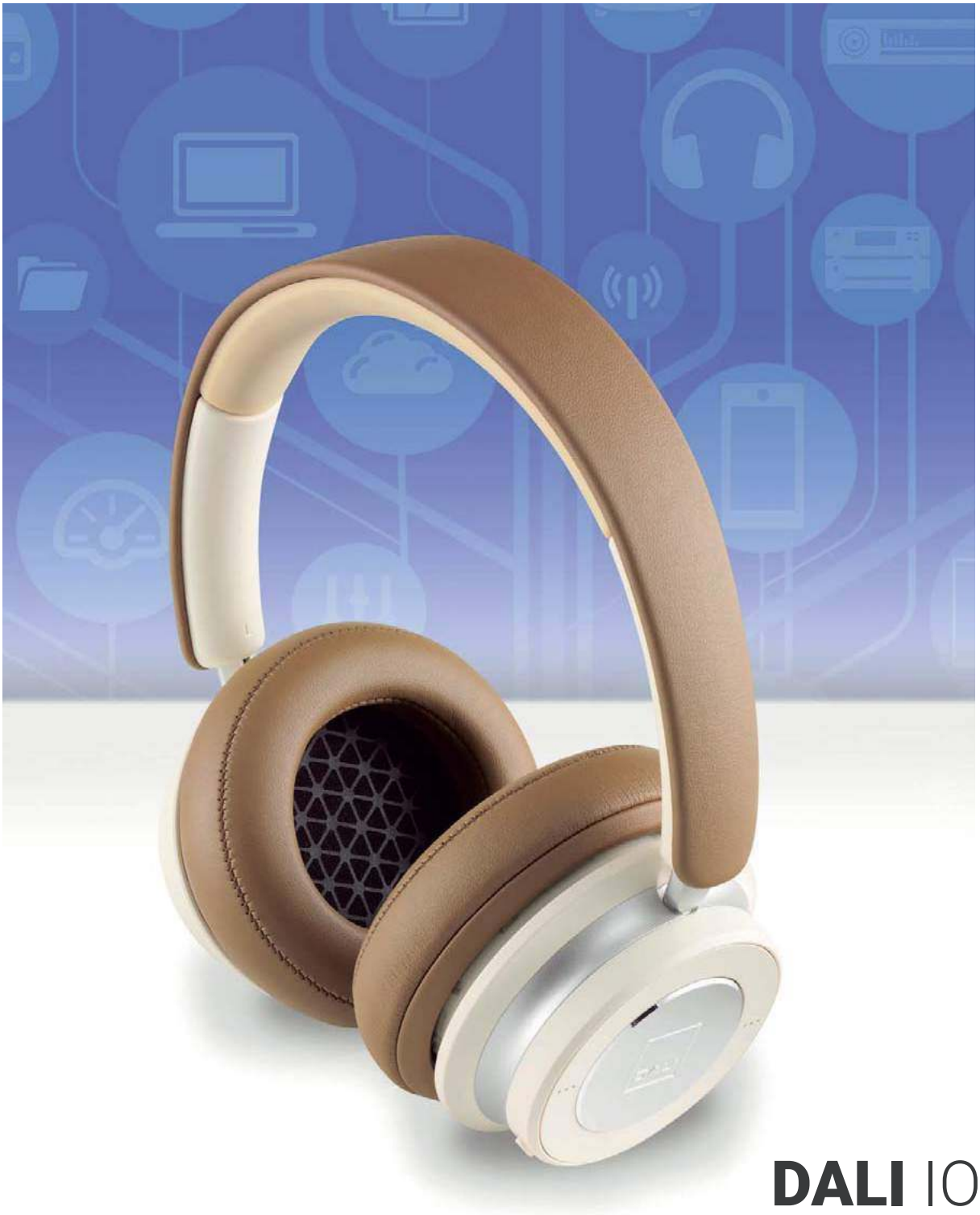
eprasa.pl 153075c511

AudioQuest DragonFly Cobalt

PRZENOŚNY DAC/WZMACNIACZ SŁUCHAWKOWY EISA 2020–2021

Najnowsze urządzenie serii *DragonFly* jest też zdecydowanie najlepsze. Model *Cobalt* nie tylko konwertuje różne formaty audio, jest też wysokiej klasy wzmacniaczem słuchawkowym, a nawet wyśle sygnał do większego systemu hi-fi. Wszystko to zmieściło się w obudowie wielkości pendrajwa. Wystarczy wetknąć go do komputera lub innego źródła, które dostarczy zarówno zasilanie, jak i muzykę, i podłączyć doń słuchawki. To idealny, dyskretny, przenośny towarzysz, którego wraz ze słuchawkami możemy zabrać wszędzie.

eprasa.pl 153075c511



DALI IO-6

SŁUCHAWKI EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
HEADPHONES
DALI IO-6

W ciągu ostatnich lat wiele firm głośnikowych rozszerzyło swoje oferty o słuchawki. Dali zrobiło to niedawno, ale wyjątkowo spektakularnie. *IO-6* to nie tylko konstrukcja bezprzewodowa – zawiera także aktywny układ redukcji hałasu o trzech poziomach korekcji, bardzo skuteczny wraz z muszlami zamkniętymi. Akumulatory zapewniają 30 godzin pracy na jednym ładowaniu – to jeden z najlepszych wyników. Wszystko to służy komfortowi użytkowania, ale największą przyjemność dostarcza sam dźwięk – mocny, bogaty i otwarty.
Dali odnosi sukcesy w każdej nowej dziedzinie, którą się zajmie.

eprasa.pl 153075c511

Pro-Ject dostarcza gramofony od blisko trzech dekad, wszechstronnie rozwijając ofertę, spełniając oczekiwania najbardziej wymagających, ale począwszy od pierwszej konstrukcji, Pro-Ject *1*, poprzez późniejszą serię *Debut*, konsekwentnie udoskonala urządzenia niskobudżetowe, dzięki którym gramofon stał się szeroko dostępny i znów popularny. *T1* to najnowsza propozycja – o doskonałej relacji jakości do ceny. Szklany talerz, precyzyjne zawieszenie, nowe aluminiowe ramię, zainstalowana wkładka Ortofon *OM 5E* – gramofon *T1* jest przygotowany do pracy i od razu wprowadzi nas w swój klimat.
Jest też wersja z korekcją phono i transmiterem Bluetooth.

Pro-Ject T1

GRAMOFON BEST VALUE EISA 2020–2021

Gramofon powrócił na dobre, w czym wielki udział ma firma Pro-Ject, która teraz postanowiła zadbać również o nasze cenne kolekcje płyt. Maszyna czyszcząca *VC-E* jest niewielka, niedroga i szybka – kręci płytą z prędkością 30 obrotów na minutę – więc ta już po chwili jest gotowa do odtwarzania. Pro-Ject deklaruje, że wystarczy nawet po jednym obrocie w każdą stronę. Krążek dociskowy chroni naklejkę przed zamoczeniem, a ramię ssące sprawnie czyści powierzchnię czynną płyty. W rezultacie szum jest niższy, mniejsze jest też zużycie igły i płyt.

Pro-Ject VC-E

AKCESORIA AUDIO EISA 2020–2021

Przedwzmacniacz gramofonowy *R15*, zamknięty w kompaktowej obudowie o szerokości 35 cm, dysponujący dwoma poziomami wzmocnienia, jest gotowy obsłużyć wkładki MM i MC, a także dostroić rezystancję i pojemność do parametrów konkretnego modelu. Zbudowany z taką samą dbałością jak duże wzmacniacze Primare, czerpiąc z rozwiązań zastosowanych we flagowym *R35*, dostarcza firmowy dźwięk łączący gęstą muzyczną substancję z selektywnym detalem.

Primare R15

PRZEDWZMACNIACZ GRAMOFONOWY EISA 2020–2021

eprasa.pl 153075c511

Thorens TD 1601

GRAMOFON EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
TURNTABLE
Thorens TD 1601

Gramofonowe tradycje Thorensa liczą sobie już ponad 120 lat. Wygląd *TD 601* oddaje klimat przeszłości, ale konstrukcja to połączenie solidności i nowoczesności. Opiera się na trzypunktowym, sprężystym zawieszeniu, podobnie jak w *TD 150* sprzed pół wieku, a najnowszy, odsprzęgany silnik synchroniczny zapewnia stabilność obrotów. Automat podnosi ramię i zatrzymuje obroty na końcu płyty, dostępna jest też wersja w pełni manualna – *TD 1600*. Obok standardowych wyjść są wyjścia zbalansowane, zwiększające odstęp od szumu. Na końcu tych wszystkich starań pojawia się brzmienie pełne analogowego uroku i wigoru.

eprasa.pl 153075c511

Zalety iFi Audio *ZEN DAC* są oczywiste: przebojowy wygląd, szeroka uniwersalność, solidna technika i znakomite brzmienie. Ten niedrogi przecież DAC jest świetną okazją, aby biurkowy system audio, podłączony do komputera, nie ustępował „prawdziwemu" hi-fi. To pogromca znacznie większych i droższych urządzeń, zarówno DAC-ów, jak i przedwzmacniaczy słuchawkowych. Nadzwyczajna relacja jakości do ceny.

iFi Audio ZEN DAC

DAC BEST VALUE EISA 2020–2021

Okazuje się, że to niepozorne, małe, czarne pudełko jest przystępnym i praktycznym rozwiązaniem w zakresie wszystkich potrzeb związanych ze strumieniowaniem. Odtworzy nie tylko muzykę zgromadzoną na domowych urządzeniach podłączonych do sieci, ale zapewni też dostęp do całego zastępu serwisów internetowych. Obsługiwany prostymi czynnościami poprzez przeglądarki lub aplikacje, z graficznym interfejsem na wyświetlaczu, podłączonym przez HDMI, *Primo* wyśle sygnał cyfrowy do każdego DAC-a, przyjmie też materiał z nośników USB. To małe cudo, kompatybilne z DSD, łączące się przez Ethernet lub Wi-Fi, z łatwością rozpocznie naszą przygodę ze strumieniowaniem.

Volumio Primo

CYFROWE ŹRÓDŁO EISA 2020-2021

Ten przenośny odtwarzacz muzyczny mieści w małej, ale solidnej obudowie najlepszą w swojej klasie funkcjonalność, zwieńczoną wyświetlaczem dotykowym. Zakres wspieranych formatów i opcji jest nie do pobicia. *M11 Pro* może służyć jako odbiornik lub transmiter Bluetooth, jako USB DAC i odtwarzacz USB (z natywnym sygnałem wyjściowym DSD) lub grać bezpośrednio z wbudowanej pamięci (maksymalnie 2 TB) i aplikacji strumieniujących. Układ Exynos hexa-core SoC zapewnia bezproblemowe zarządzanie zasobami muzycznymi. Przetworniki C/A obsłużą materiały aż do 32/384 i zdekodują MQA. Trzy wyjścia słuchawkowe korzystają z pracy wydajnego wzmacniacza. Nadzwyczajne możliwości, nadzwyczajny dźwięk.

FiiO M11 Pro

PRZENOŚNY ODTWARZACZ AUDIO EISA 2020–2021

eprasa.pl 153075c511

Trinnov Altitude Platform

HIGH-END KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
HOME THEATRE HIGH-END
Trinnov Altitude Platform

W świecie kina domowego szybki postęp techniczny może odesłać do lamusa nawet najlepsze urządzenie. Nie stanie się tak z serią *Altitude* firmy Trinnov, gdzie możliwość unowocześniania jest wpisana w DNA procesorów 16- i 32-kanałowych. Ostatnio do ich arsenału kodeków audio 3D dodano DTS:X Pro, unowocześniono też układ HDMI. Zaawansowana kalibracja głośników i zarządzanie basem pozwalają osiągnąć najlepsze rezultaty brzmieniowe, a zdalny dostęp do procesora ułatwia instalatorom utrzymywanie ich w najlepszej formie.

Platforma *Trinnov Altitude* jest mistrzem dzisiaj i będzie nim jutro – została opracowana z myślą o ewolucji a także nowych potrzebach użytkowników.

eprasa.pl 153075c511

EISA AWARD
Best Product 2020-2021
HOME THEATRE RECEIVER
Denon AVC-X4700H

Denon AVC-X4700H

AMPLITUNER KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

AVC-X4700H jest przygotowany na materiały 8K/60 Hz i 4K/120 Hz, a więc zdolny do współpracy z następną generacją źródeł obrazu. Ale jego zasoby audio są nie mniej imponujące – to maszyna 11-kanałowa, z taką też liczbą końcówek mocy, obsługująca pełen wachlarz formatów. Dostrojenie do całego systemu i pomieszczenia zapewnia Audyssey MultEQ XT32, teraz z opcją dwóch presetów. Opcje podłączeniowe są odpowiednio rozwinięte: obejmują system HEOS, a więc zaawansowane funkcje strumieniujące i strefowe, wejście dla gramofonu (MM) i transmisję sygnału słuchawkowego przez Bluetooth. Moc i wszechstronność.

eprasa.pl 153075c511

eprasa.pl 153075c511

SVS SB-2000 Pro

SUBWOOFER KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
HOME THEATRE SUBWOOFER
SVS SB-2000 Pro

Nowy subwoofer *SB-2000 Pro* zawiera kilka innowacji zaczerpniętych z większych, droższych konstrukcji SVS. To też poważna maszyna, której głównymi elementami są 30-cm głośnik w obudowie zamkniętej i 500-watowy wzmacniacz z procesorem DSP. Parametryczny korektor charakterystyki, sterowany przez aplikację, ułatwia dostrojenie do pomieszczenia i systemu – to najtańszy tak wyposażony subwoofer SVS. Jego możliwości dźwiękowe obejmują zarówno niskie zejścia, mocne uderzenia, jak i basowe niuanse. Emocje, informacje, dynamika i kontrola.

eprasa.pl 153075c511

Triangle Borea Series

SYSTEM GŁOŚNIKOWY KINA DOMOWEGO BEST BUY EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
BEST BUY HOME THEATRE SPEAKER SYSTEM
Triangle Borea Series

Nowa seria zespołów głośnikowych Triangle, pozwalająca przygotować różne systemy kina domowego, prezentuje się doskonale już na pierwszy rzut oka. Obudowy w nowoczesnym i uniwersalnym stylu, oryginalna technika głośnikowa. Tekstylne kopułki wysokotonowe z falowodami, celulozowe średniotonowe i nisko-średniotonowe, niskotonowe z membranami kompozytowymi zastosowano w dużym wyborze konstrukcji: trzech wolnostojących (*BR09, BR08, BR07*), dwóch podstawkowych (*BR03, BR02*) i jednym centralnym (*BRC01*). Wszystkie współpracują ze sobą harmonijnie, kreując dźwięk spójny i naturalny.

eprasa.pl 153075c511

LG SN8YG

SOUNDBAR EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
SOUNDBAR
LG SN8YG

LG wraz ze swoim soundbarem *SN8YG* wysuwa się przed konkurencję dzięki zastosowaniu zaawansowanych procesorów związanych z kreowaniem przestrzeni. To konstrukcja w formacie 3.1.2 z parą przetworników promieniujących do góry, potrzebnych do obsługi Dolby Atmos i DTS:X, ale system można rozwinąć do 5.1.2 za pomocą pary bezprzewodowych głośników tylnych. Firmowy układ AI Room Calibration zajmuje się dopasowaniem do akustyki pomieszczenia, podczas gdy AI Sound Pro analizuje sygnał wejściowy. Google Assistant i Chromecast pozwolą na bezprzewodowe podłączenie źródeł i sterowanie głośnością.

eprasa.pl 153075c511

Harman Kardon Citation MultiBeam 700

SOUNDBAR SMART EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
SMART SOUNDBAR
Harman Kardon Citation MultiBeam 700

Citation MultiBeam 700 wyróżnia się w tłumie soundbarów udanym połączeniem efektownego wzornictwa, łatwej obsługi i brzmieniowej odwagi. Google Assistant zapewnia głosową interakcję i bezprzewodową transmisję muzyki, typową już dla popularnych głośników BT, ale specjalna aranżacja siedmiu przetworników sterowanych przez DSP otwiera przed nami znacznie większą przestrzeń dźwiękową, wspartą mocnym basem. Wisienką na torcie jest kolorowy, dotykowy interfejs, który pozwoli na błyskawiczną korektę charakterystyki i wybór źródła, ponadto wyświetli okładki słuchanych albumów, ściągając je za pomocą systemu Chromecast. To soundbar kompetentny i stylowy.

eprasa.pl 153075c511

Bang & Olufsen Beosound Stage

SOUNDBAR PREMIUM EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
PREMIUM SOUNDBAR
Bang & Olufsen Beosound Stage

Beosound Stage, przewidziany jako partner telewizorów o przekątnej 55 cali i większych, to soundbar zaprojektowany przez firmę znaną z doskonałego designu, ale też bardzo doświadczoną w technice i akustyce. Konstrukcja jest więc luksusowa i zaawansowana – każdy z jedenastu przetworników (w tym cztery niskotonowe) ma własny wzmacniacz. Sygnał dostarczymy przez HDMI, Bluetooth, Apple AirPlay 2 lub Chromecast, a usłyszymy dźwięk swobodny, o dużej skali, spójny i angażujący. Materiały Dolby Atmos są odtwarzane efektownie i przekonująco, a muzyka rozpościera się szeroko.

eprasa.pl 153075c511

TCL TS9030 RAY·DANZ

SOUNDBAR BEST BUY EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
BEST BUY SOUNDBAR
TCL TS9030 RAY·DANZ

TS9030 dostarcza imponujący zestaw atrakcji. Wygląda oryginalnie, brzmi spektakularnie, jest bogato wyposażony, ale łatwy w obsłudze i kosztuje niewiele. Kompatybilny z Dolby Atmos, wspierający multiroom Google Home, w komplecie z bezprzewodowym subwooferem natychmiast zwraca uwagę architekturą soczewek akustycznych *Ray Danz*. W rezultacie układ 3.1 kreuje szeroką scenę z wyraźnym centrum i czystym odtwarzaniem dialogów. Soundbar jest funkcjonalny i wygodny, odtworzy muzykę przez USB, ściągnie pliki bezprzewodowo przez Chromecast, Apple Airplay i Bluetooth, a gniazda HDMI przepuszczą 4K HDR.

eprasa.pl 153075c511

XP-EXT1 to innowacyjna alternatywa dla systemu głośnikowego – słuchawki bezprzewodowe w formacie 7.1.4, zdolne do dekodowania Dolby Atmos i DTS:X, a także do przestrzennego rozwinięcia dwu- i wielokanałowych materiałów muzycznych i filmowych (techniką EXOFIELD). W zestawie jest bezprzewodowy transmiter, do którego podłączymy również HDMI 4K, zbierający sygnały ze wszystkich źródeł (w tym telewizora), dający też dostęp do zapisanych opcji brzmieniowych. Cztery indywidualne kalibracje mogą być wprowadzone przez aplikację na smartfonie. Kino domowe zostaje odkryte na nowo.

JVC EXOFIELD XP-EXT1

SŁUCHAWKI KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

Najlepszy odtwarzacz multimedialny Zappiti został przygotowany dla użytkowników kina domowego, posiadających duże kolekcje filmów i muzyki. Zastąpienie tradycyjnej biblioteki interfejsem graficznym daje natychmiastowy dostęp do zawartości. Urządzenie ma dwie zatoki zdolne pomieścić do 32 TB pamięci HDD, wejścia na USB, a połączenie sieciowe pozwala na strumieniowanie z serwerów NAS i komputerów. Obsługiwane są formaty 4K HDR, Dolby Atmos, DTS:X i pliki audio do rozdzielczości 24bit/192kHz. Wszechstronność zwiększa jeszcze strefowa obsługa 4K i indywidualne programowanie graficznego interfejsu użytkownika.

Zappiti Pro 4K HDR

ODTWARZACZ MULTIMEDIALNY KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

Nowa i najtańsza seria Arendal Sound może pochwalić się pewnymi elementami wyższej serii *1723*, a także własnymi „osiągnięciami", w tym głośnikiem kanału wysokości (dla formatu Atmos) i nowym wzmacniaczem Avalanche IQ (zastosowanym w subwooferach) z parametryczną korekcją. Komponując system wielokanałowy, mamy do wyboru kolumny wolnostojące, podstawkowe, centralną i surroundową „TriAxial". Brzmienie wykazuje się jednocześnie energetycznością, detalicznością i tonalną neutralnością, będzie odpowiednie zarówno przy odtwarzaniu gęstych ścieżek filmowych, jak i muzycznych niuansów.

Arendal Sound 1961 Series

SYSTEM GŁOŚNIKOWY KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

eprasa.pl 153075c511

Emotiva XPA Gen3

WZMACNIACZ KINA DOMOWEGO EISA 2020–2021

EISA AWARD Best Product 2020-2021
HOME THEATRE AMPLIFIER
Emotiva XPA Gen 3

Wzmacniacze mocy trzeciej generacji firmy Emotiva mogą występować w konfiguracjach od jedno- do jedenastokanałowej, wykorzystując końcówki w klasie H (o mocy 300 lub 65 W) i wysokoprądowe zasilanie. Taka elastyczność pozwala dopasować urządzenie do planowanej instalacji głośnikowej, przy najlepszej relacji jakości do ceny – płacimy tylko za to, czego potrzebujemy. Brzmienie *XPA Gen3* to silny bas, duża scena i zapas dynamiki. Wzmacniacze świetnie sobie radzą z „trudnymi" kolumnami.

eprasa.pl 153075c511

POZOSTAŁE NAGRODY EISA 2020–2021

WIDEO KINA DOMOWEGO

TELEWIZOR 8K EISA 2020-2021
LG 75NANO99
TELEWIZOR OLED BEST PREMIUM EISA 2020-2021
LG OLED65GX
TELEWIZOR O DUŻEJ PRZEKĄTNEJ EISA 2020-2021
Samsung QE75Q950TS
TELEWIZOR BEST BUY EISA 2020-2021
TCL 65C815
TELEWIZOR KINA DOMOWEGO EISA 2020-2021
Philips 65OLED935
TELEWIZOR OLED BEST BUY EISA 2020-2021
Philips 55OLED805
PROJEKTOR EISA 2020-2021
Optoma CinemaX UHZ65UST

FOTO

APARAT EISA 2020-2021
Fujifilm X-T4
APARAT BEST BUY EISA 2020-2021
Nikon Z 50
APARAT APS-C EISA 2020-2021
Canon EOS 90D
APARAT PEŁNOKLATKOWY EISA 2020-2021
Nikon D780
ZAAWANSOWANY APARAT PEŁNOKLATKOWY EISA 2020-2021
Sony Alpha 7R IV
PROFESJONALNY APARAT EISA 2020-2021
Canon EOS-1D X Mark II
APARAT FOTO/VIDEO EISA 2020-2021
Panasonic Lumix DC-S1H
APARAT KOMPAKTOWY EISA 2020-2021
Fujifilm X100 V
APARAT VLOG EISA 2020-2021
Sony ZV-1
INNOWACYJNY APARAT EISA 2020-2021
Canon EOS R5
OBIEKTYW EISA 2020-2021
Canon RF 70-200 mm F2.8L IS USM
OBIEKTYW SZEROKOKĄTNY ZOOM EISA 2020-2021
Sigma 14-24 mm F2.8 DG DN Art
STANDARDOWY OBIEKTYW ZOOM EISA 2020-2021
Canon RF 24-70 mm F2.8L IS USM
OBIEKTYW TELEFOTO ZOOM EISA 2020-2021
Tamron 70-180 mm F2.8 Di III VXD
PODRÓŻNY OBIEKTYW ZOOM EISA 2020-2021
Tamron 28-200 mm F/2.8-5.6 Di III RXD
OBIEKTYW SUPER TELEFOTO ZOOM EISA 2020-2021
Sony FE 200-600 mm F5.6-6.3 G OSS
PROFESJONALNY OBIEKTYW TELEFOTO ZOOM EISA 2020-2021
Nikon AF-S NIKKOR 120-300 mm F2.8E FL ED SR VR
OBIEKTYW SZEROKOKĄTNY EISA 2020-2021
Sony FE 20 mm F1.8 G
OBIEKTYW PORTRETOWY EISA 2020-2021
Nikon NIKKOR Z 85 mm F1.8 S
INNOWACYJNY OBIEKTYW EISA 2020-2021
Canon RF 600mm & 800 mm F11 IS STM
DRON / APARAT EISA 2020-2021
DJI Mavic AIR 2
FOTO SOFTWARE EISA 2020-2021
Nik Collection 3 By DxO
MONITOR EISA 2020-2021
EIZO ColorEdge CS2740

SPRZĘT PRZENOŚNY

SMARTFON EISA 2020-2021
OnePlus 8 Pro
ZAAWANSOWANY SMARTFON EISA 2020-2021
OPPO Find X2 Pro
SKŁADANY SMARTFON EISA 2020-2021
Samsung Galaxy Z Flip
SMARTFON MULTIMEDIALNY EISA 2020-2021
Sony Xperia 1 Mark II
SMARTFON FOTO EISA 2020-2021
Huawei P40 Pro
SŁUCHAWKI DOUSZNE EISA 2020-2021
Sennheiser Momentum True Wireless 2
SŁUCHAWKI NAUSZNE EISA 2020-2021
Bowers & Wilkins PX5
GŁOŚNIK PRZENOŚNY EISA 2020-2021
LG XBOOM GO PL7
SMARTWATCH EISA 2020-2021
Huawei Watch GT 2

SPRZĘT SAMOCHODOWY

JEDNOSTKA CENTRALNA EISA 2020-2021
Kenwood DMX9720XDS
PROCESOR DŹWIĘKOWY EISA 2020-2021
Helix DSP ULTRA
DSP BEST VALUE EISA 2020-2021
Ground Zero GZDSP 4-8XII
WZMACNIACZ EISA 2020-2021
Mosconi Gladen Atomo 2
WZMACNIACZ DSP EISA 2020-2021
Eton Stealth 7.1 DSP
SYSTEM GŁOŚNIKOWY EISA 2020-2021
ESB 8.6K3U LE
SUBWOOFER EISA 2020-2021
Hifonics ZRX6D2
HIGH END EISA 2020-2021
Audison bit One HD Virtuoso
DASHCAM EISA 2020-2021
Kenwood DRV-A501W
JEDNOSTKA CENTRALNA DLA KAMPERÓW EISA 2020-2021
Zenec Z-E3766

eprasa.pl 153075c511

Wzmacniacz AV

Odbiornik zredefiniowany

Denon AVC-X6700H

Denon zaanonsował pierwsze nowe modele wzmacniaczy AV pod koniec wiosny, tym samym wystartował jako pierwszy. W prowadzącej trójce nie ma jednak urządzeń niskobudżetowych. Najtańszy jest model *AVC-X3700H* kosztujący 5500 zł, następny *AVC-X4700H*, a najlepszy właśnie testowany *AVC-X6700H*. Mimo to rola urządzenia referencyjnego należy wciąż do ubiegłorocznego *AVC-X8500H*, co w najbliższym czasie raczej się nie zmieni.

Zgodnie z firmową tradycją, symbole wzmacniaczy AV rozpoczynają się u Denona skrótem *AVC*, amplitunerów – *AVR*, ale na razie jedne i drugie znajdziemy w zakładce Receiver. Być może taka klasyfikacja ulegnie zmianie, a być może... wcale nie; o tym, czy urządzenie takie, jak *AVC-X6700H*, jest „tylko" wzmacniaczem, czy już amplitunerem, można podyskutować.

Zadania radiowe realizują w amplitunerach już od dość dawna sekcje sieciowe, dające dostęp do radia internetowego. Wyeliminowanie radia AM/FM jest jakimś ograniczeniem wcześniejszych możliwości, ale dla większości użytkowników coraz mniej znaczącym, a czy z formalnego punktu widzenia odbiera to prawo do miana „amplitunera"? To wątek już tylko lingwistyczny.

Klasyczne amplitunery AV (z tunerem AM/FM) nie znikają (jeszcze) z oferty Denona, będą jednak tylko urządzeniami tańszymi; dla niezorientowanych może to wyglądać paradoksalnie, ale taka ogólna reguła obowiązuje od dawna, tyle że teraz granica między obydwoma „podgatunkami" przesuwa się w dół skali cenowej.

eprasa.pl 153075c511

Jedenaście końcówek mocy za 11 tysięcy złotych – godnie, chociaż jak na takie liczby konstrukcja nie jest bardzo duża czy ciężka. Linia frontu jest subtelna, głównie dzięki ukryciu większości manipulatorów pod uchylaną klapką. Każdy się domyśli przeznaczenia dwóch dużych pokręteł – to regulator głośności i selektor źródeł. W wejściu podręcznym znajdziemy jedno HDMI (z obsługą 4K) i jedno USB (dla nośników z muzyką); jest też wyjście słuchawkowe i wejście na mikrofon kalibracyjny (firmowy system Audyssey).

Gniazd głośnikowych jest jeszcze więcej – trzynaście – co wynika ze znanej już metody zapewnienia dużej elastyczności połączeń. Wyjście niskopoziomowe ma format 13.2, więc gdzieniegdzie przeczytamy o *AVC-X6700H* jako o konstrukcji trzynastokanałowej – taki potencjał mają procesory surround i taki system możemy uruchomić pod warunkiem, że dokupimy zewnętrzną, stereofoniczną końcówkę mocy.

Zatrzymajmy się jeszcze na chwilę przy terminalach i sąsiadującej z nimi informacji o obsługiwanych obciążeniach: od 4 do 16 Ω. Denon od pewnego czasu pozwala na podłączanie kolumn 4-omowych, co wiąże się z wyborem odpowiedniego trybu. Dla *AVC-X6700H* wyzwanie jest jednak poważne, skoro jedenaście końcówek mocy upakowano w relatywnie niewielkiej obudowie, a każda z nich ma ponoć 205 W (wg informacji producenta: przy 6 Ω). W takiej sytuacji podłączenie 4 Ω zmusza do ograniczenia mocy, aby nie dopuścić do nadmiernego wzrostu temperatury.

Wyposażenie w dekodery jest kapitalne, a nowoczesne systemy z tzw. górną strefą pozwalają tworzyć różne konfiguracje.

Podstawowy system 7.1 możemy rozbudować o dwie pary głośników sufitowych (7.1.4), a 5.1 – aż o trzy (5.1.6). Z pomocą dodatkowej, dwukanałowej końcówki mocy możliwe są nawet takie wariacje, jak 9.2.4 (dodatkowe kanały efektowe pojawiają się wówczas z przodu, na zewnątrz kolumn głównych, a ich zadaniem jest rozszerzenie przedniego pola dźwiękowego).

Wiele spraw można dzisiaj załatwić bez kabli (Wi-Fi, BT), *AVC-X6700H* ma jednak nie tylko wszystkie najnowsze, ale też większość starszych gniazd i standardów.

Wzmacniacz obsługuje dwie dodatkowe (a więc łącznie trzy, licząc z główną) strefy, do których można wysyłać sygnał audio (właśnie z wyjść głośnikowych, jak też z wyjścia niskopoziomowego RCA) i wideo (HDMI, analogowy kompozyt i komponent). Zachowano też analogowe wejścia audio, jest ich aż osiem w formie RCA (w tym jedno na gramofon z wkładką MM); są też klasyczne wejścia cyfrowe – dwa elektryczne (współosiowe) i dwa optyczne.

W sekcji wideo znajduje się aż siedem wejść HDMI (nie licząc jednego z przodu) i trzy wyjścia. Najnowszy format 8K można podać do jednego z wejść HDMI, a wyprowadzić dwoma głównymi wyjściami; trzecie wyjście HDMI, przygotowane z myślą o zdalnej strefie, ograniczono do 4K. *AVC-X6700H* ma również wbudowany układ skalujący (do 8K). Z HDMI łączy się także najnowsza wersja kanału zwrotnego – eARC.

Jest sieciowy LAN i dwa wyjścia antenowe (jedno z nich dla Bluetooth). Bluetooth jest dwukierunkowy – *AVC-X6700H* wyśle wybrany sygnał np. do bezprzewodowych słuchawek.

Na tylnej ściance mamy jeszcze jeden ciekawy detal: nieczęsto zdarza się, aby amplituner (czy też wzmacniacz) AV mógł pochwalić się formułką „Made in Japan".

Włączamy urządzenie i po serii stuków i "trzasków" (normalne zachowanie przekaźników) na wyświetlaczu błyska informacja o tym, że przez wszystkie ustawienia pomoże nam przejść specjalny asystent; najlepiej pozwolić mu działać, podłączyć wzmacniacz do telewizora i reagować zgodnie z poleceniami.

W komplecie jest też pilot, chociaż sterowanie można przenieść do smartfona, do czego potrzebne są dwie aplikacje mobilne. Jedna z nich to podstawowy sterownik, druga odpowiada za system strumieniowy HEOS; jeszcze lepsza byłaby integracja wszystkich zadań w ramach jednej wielofunkcyjnej aplikacji.

Jest wielokanałowe wyjście 13.2 pozwalające podłączyć zewnętrzne końcówki mocy, ale po wielokanałowym wejściu nie pozostał (nawet w tak zaawansowanym modelu) już ślad – i słusznie, zewnętrzne dekodery to zupełna nisza.

Analogowych wejść audio jest pod dostatkiem, w tym gronie przygotowane również dla gramofonu (z wkładką MM).

eprasa.pl 153075c511

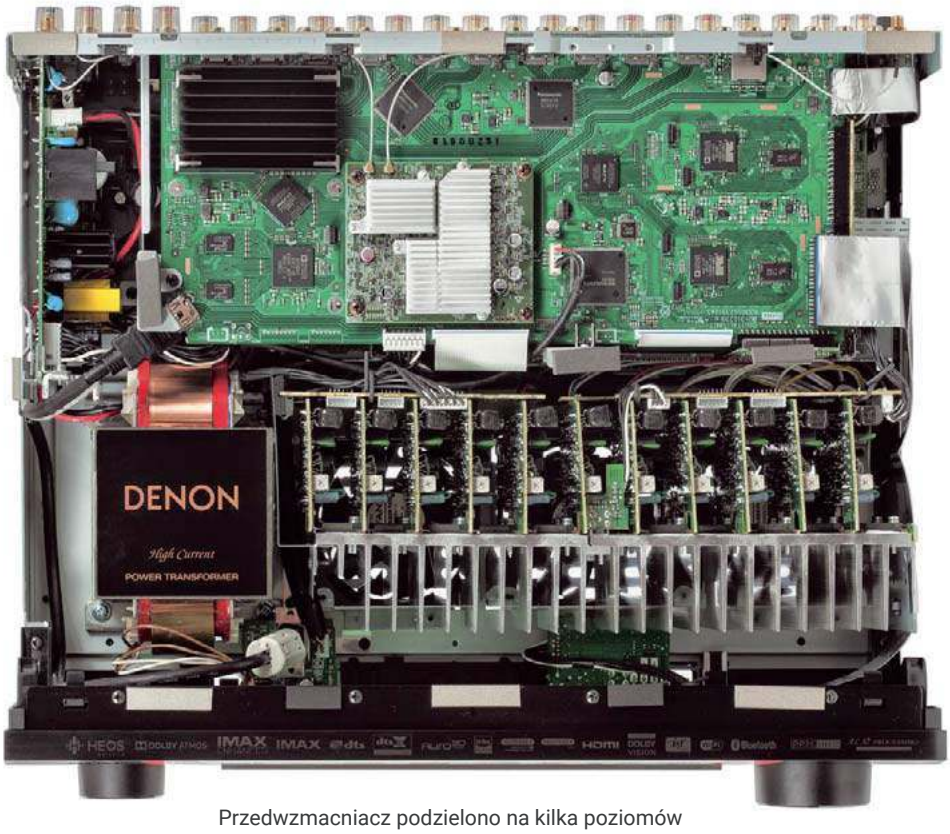
Potencjał umiejętności sieciowych *AVC-X6700H* tkwi w platformie HEOS, którą Denon doskonali od kilku lat i jest ona teraz „patronem" każdego sieciowego urządzenia producenta. HEOS zadba o dostęp do muzyki w chmurze (są więc serwisy Spotify i Tidal), odtworzy pliki z sieci lokalnej, zatroszczy się o rozwiązania strefowe i współpracę z innymi, wspierającymi tę platformę urządzeniami. HEOS pozwala też na sprawną obsługę asystentów głosowych Google Assistant i Amazon Alexa, dogada się również z trzecim – Apple Siri.

Gęste formaty audio (dostęp przez sieć lub z pamięci podłączonych do gniazda USB) są odtwarzane tak jak w wielu amplitunerach Denona, czyli w standardzie FLAC, WAV, ALAC (generalnie w formatach plików bazujących na systemie PCM) o rozdzielczości 24 bit i częstotliwości próbkowania 192 kHz, jest też wsparcie dla DSD64 i DSD128 i certyfikat dla platformy Roon.

Dekodowanie dźwięku surround nie jest (jeszcze) związane z siecią, sygnały tego typu płyną na ogół przez interfejs HDMI. O Dolby Digital czy nawet Dolby TrueHD nie ma się co rozwodzić z perspektywy takich atrakcji, jak Dolby Atmos, DTS:X czy Auro-3D, z takimi dodatkami jak Dolby Atmos Height Virtualization (gdy nie ma możliwości fizycznej instalacji głośników efektowych, ta warstwa kreowana jest z konfiguracji 2.1) i DTS Virtual:X.

W planach (aktualizacji oprogramowania) jest też najnowszy standard DTS :X Pro, który w najbardziej rozbudowanej postaci wymaga instalacji 13.2 i właśnie z myślą o nim *AVC-X6700H* ma takie wyjścia niskopoziomowe.

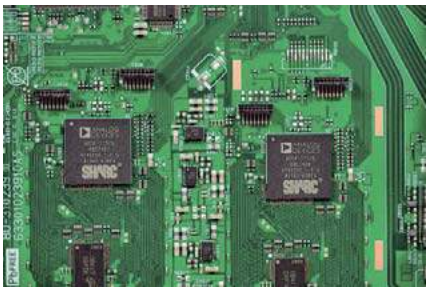
W tylnej części obudowy ulokowano sporą płytkę cyfrową audio i wideo. Sygnały z HDMI zbiera i wysyła dalej zestaw procesorów Panasonica. Dekodowaniem dźwięku w systemach wielokanałowych zajmują się dwa nowoczesne procesory Analog Devices z rodziny SHARC. Do obszernej płytki wpięto także moduł sieciowy z dużym radiatorem oraz wyprowadzeniami dla dwóch anten – Wi-Fi oraz Bluetooth. Zwykle moduł ten to również miejsce instalacji przetworników cyfrowo-analogowych. Być może wlutowano



Przedwzmacniacz podzielono na kilka poziomów w tylnej części obudowy, ale największym wyzwaniem było upchnięcie jedenastu końcówek mocy i odpowiedniego zasilacza; obudowa *AVC-X6700H* nie jest większa niż w przeciętnym amplitunerze z mniejszą liczbą kanałów.

je od spodu, dostęp tam jest jednak utrudniony; z firmowego opisu wynika, że we wszystkich kanałach pracują 32-bitowe układy AKM.

Najciekawiej prezentują się jednak wzmacniacze. W większości amplitunerów tranzystory wyjściowe są instalowane w jednym rzędzie, jeden obok drugiego, wykorzystując w ten sposób całą szerokość radiatora. Jednak 11 końcówek (pracujących w klasie AB) nie zmieściłoby się w takiej konfiguracji, więc dla każdego kanału przygotowano niezależną małą płytkę, a tranzystory mocy ulokowano jeden nad drugim. Tak gęsta zabudowa powoduje jednak problemy związane z odprowadzaniem ciepła; tutaj przychodzą z pomocą aż trzy wentylatory zainstalowane pod radiatorem. Wentylatory sterowane są czujnikiem temperatury i załączają się dopiero po jakimś czasie.



Obsługę sygnałów audio powierzono dwóm procesorom DSP Analog Devices SHARC.

W większości amplitunerów sygnały z gniazd HDMI trafiają do scalaków firmy Panasonic; w tym przypadku zajęły się one również formatem 8K.

eprasa.pl 153075c511

LABORATORIUM **DENON** AVC-X6700H

Podobnie jak w innych amplitunerach (czy wzmacniaczach wielokanałowych) Denon stosuje układ selektora impedancji, dzięki któremu możemy bezpiecznie podłączać kolumny 4-omowe.

Zacznijmy jednak od 8 Ω. Każdy kanał (wysterowany pojedynczo) dostarczy 206 W, a więc z dokładnością do jednego wata, tyle ile zadeklarował producent. Przy wysterowaniu dwóch otrzymamy 2 x 170 W, podłączanie kolejnych jest wyzwaniem dla wspólnego zasilacza, ale 5 x 110 W to wynik wciąż znakomity, podobnie jak 7 x 90 W, a przy obciążeniu wszystkich jedenastu mamy 11 x 58 W, wtedy jednak słyszymy intensywną pracę wiatraków, a mimo to obudowa silnie się nagrzewa. W praktyce kanały efektowe grają mniej intensywnie od przednich, więc do takich ekstremalnych sytuacji nie będzie dochodzić w normalnym użytkowaniu.

Sprawy przybierają gorszy obrót w trybie 4-omowym; Denon skonfigurował układ bardzo asekuracyjnie, zresztą nie pierwszy raz. Przy jednym wysterowanym kanale moc wynosi zaledwie 64 W, ale na pocieszenie nie spada już wyraźnie przy podłączaniu kolejnych kanałów – w stereo mamy 2 x 64 W, a przy uruchomianiu całego arsenału – 11 x 44 W.

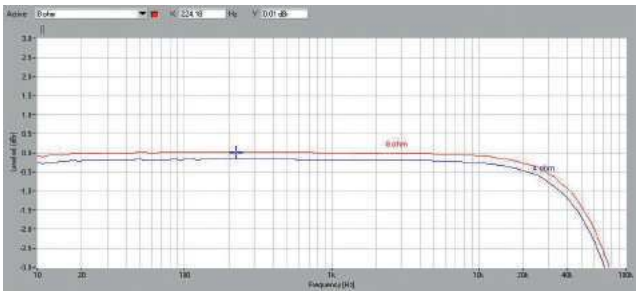
Odstęp od szumu jest umiarkowany (80 dB), ale dzięki wysokiej mocy (przy 4 Ω) dynamika przekracza 100 dB.

Częstotliwościowe charakterystyki przenoszenia (rys.1) nie pokazują problemów, spadek -3 dB pojawia się przy ok. 75 kHz.

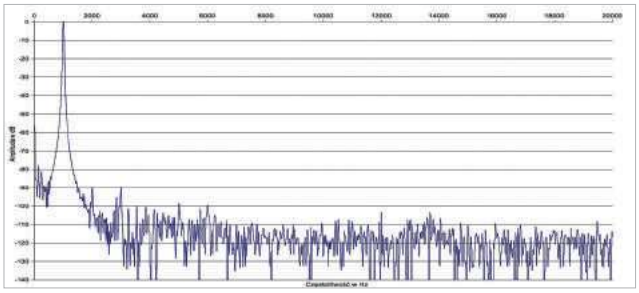
Zniekształcenia harmoniczne (rys. 2) są bardzo niskie, żadna szpilka nie przekracza granicy -90 dB.

Na poziom THD+N (rys. 3) ma też jednak wpływ szum, stąd poniżej 0,1% schodzimy powyżej 4 W dla 8 Ω i 6 W dla 4 Ω.

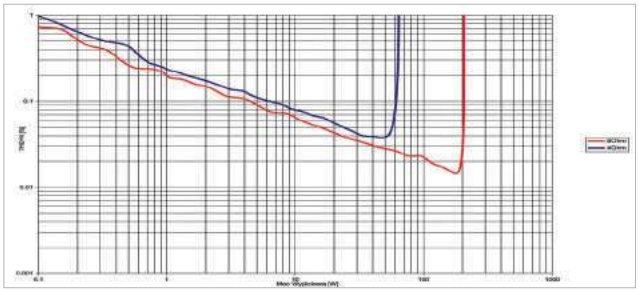
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]					
[Ω]	**1 K**	**2 K**	**5K**	**7K**	**11K**
8	206	170	110	90	58
4	64	64	60	52	44
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]					0,23
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]					80
Dynamika [dB]					103
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)					41



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

Końcówki mocy	11
Konwerter wideo	tak
Skaler obrazu	8K
Wejście wideo	8 x HDMI, 2 x komponent, 4 x kompozyt
Wyjście wideo	3 x HDMI, 2 x komponent, 1 x kompozyt
Wej./wyj. analogowe audio	47 x RCA /–
Wej. podręczne	USB, HDMI
USB	1 x przód
Wej. gramofonowe	tak
Wyj. na subwoofer	2 x
Wej. wielokanałowe	–
Wyj. na zewnętrzne końcówki mocy	13.2
Wej./wyj. cyfrowe	2 x opt, 2 x coax /–
Wyj. słuchawkowe	tak
iPod/iPhone/iPad	AirPlay 2
Funkcje strumieniowe	HEOS, Spotify Connect
Flac /	24/192
DSD	x128
Dodatkowe strefy	wyj. głośnikowe, 2 x RCA, HDMI, kompozyt
Komunikacja	Bluetooth, LAN, Wi-Fi

AVC-X6700H wyraźnie nagrzewa się nawet przy niskiej mocy, a podczas sesji pomiarowej obudowa zrobiła się gorąca pomimo intensywnej pracy aż trzech wentylatorów. Ustawienie urządzenia w wolnej przestrzeni jest absolutną koniecznością.

eprasa.pl 153075c511

ODSŁUCH

W tonalnie zrównoważone i uniwersalne brzmienie Denon wplata odpowiednią dawkę emocji. Neutralność wykracza poza ramy poprawności. W porównaniu z niektórmi amplitunerami, grającymi ostro i efektownie, *AVC-X6700H* jest ostrożniejszy i spokojniejszy, a jednocześnie dokładniejszy i bardziej naturalny, bo też nie brakuje mu żywości i swobody. Nie musimy się do tego długo przyzwyczajać i cierpliwie odkrywać zalety takiej prezentacji; Denon może się szybko spodobać dzięki swojej łatwej, bezpośredniej, ale nieagresywnej komunikacji. Bez zaskakujących zwrotów akcji, szarpania i cięcia, szanuje zamiary realizatora, zarówno ścieżek filmowych, jak i muzyki.

> **Dźwięk jest spójny i otwarty, natychmiast przekonuje i pozwala... o sobie zapomnieć, nie zwracając uwagę żadnymi przerysowaniami i problemami.**

Jest „normalny" i przewidywalny, lecz nie oznacza to, że uspokoi dziko grające zespoły głośnikowe – jeżeli więc cenimy sobie równowagę i kulturę, warto poszukać przyzwoitych kolumn, bo Denon ich nie „zepsuje". Ten amplituner zasługuje na dobre towarzystwo, również na dobry sygnał.

Bas jest skupiony, konturowy, dostatecznie sprężysty, ale bez „poduchy". Atak – szybki, szarpnięcia – wyraźne, mięcho... trochę żylaste, ale na pewno nie tłuste. Średnica czysta, neutralna, nieocieplona, ale i bez technicznego utwardzenia, nie wychodzi na pierwszy plan, trochę ustępuje wysokim tonom.

Wiele nowoczesnych urządzeń AV bazuje już wyłącznie na sterowaniu za pomocą aplikacji mobilnej, ale w przypadku amplitunera AV wciąż przydaje się klasyczny pilot.

Uchylana klapka to sprawdzony pomysł, aby dyskretnie schować potencjał amplitunera AV.

Góra jest selektywna i połyskująca, wyraźna i zwinna. Nie jest to jeszcze najwyższe wyrafinowanie z nieskończonym bogactwem wybrzmień, jednak w stereofonicznym odtwarzaniu muzyki Denon osiąga poziom dobrego wzmacniacza stereofonicznego (jakie testowaliśmy np. w AUDIO 6/2020).

W materiałach wielokanałowych mamy dość energii, a przede wszystkim swobody – dźwięki nie są natarczywe i „wyskakujące", przestrzeń jest obszerna, płynna, dźwięki plastyczne i czytelne. Szczegóły nie dominują nad całym obrazem, Denon pilnuje się, aby nas niczym nie zmęczyć i nie znudzić.

DENON AVC-X6700H

CENA
11 500 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Potężny układ 11.2 w relatywnie niewielkiej obudowie. Znany styl Denona, większość manipulatorów pod klapką. Tranzystorowe końcówki w klasie AB, sekcja cyfrowa rozbudowana do obsługi wszystkich najnowszych standardów.

FUNKCJONALNOŚĆ Arcymistrz rozwiązań sieciowo-strumieniowych (dzięki platformie HEOS). Obsługa asystentów głosowych (komplet), konfiguracja 11.2, a po dołożeniu zewnętrznej końcówki mocy – nawet 13.2. Najnowsze dekodery surround, wsparcie dla wideo 8K. Druga i trzecia strefa. Mnóstwo wejść w najróżniejszych standardach. Obudowa mocno się nagrzewa.

PARAMETRY Zgodna z deklaracjami, bardzo wysoka moc pojedynczego kanału, w trybie stereo też bardzo dobrze (2 x 170 W), ale tylko w trybie 8-omowym; w trybie 4-omowym znaczny spadek mocy (2 x 64 W). Niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE Zrównoważone, dynamicznie swobodne, przestrzennie poukładane. Dobre proporcje nasycenia i szczegółowości, dawka blasku, sprawny bas. Uniwersalne, „normalne".

W zestawie gniazd podręcznych najważniejsze jest HDMI z obsługą sygnałów 4K. Kilka wejść na tylnej ściance wyróżniono obsługą 8K.

Koncepcja powiększania liczby kanałów, a więc końcówek mocy i terminali głośnikowych, wróciła z nową siłą – tak wielu możliwości i scenariuszy konfiguracyjnych nie było nigdy wcześniej.

Deklaracja „Made in Japan" nie jest częsta w amplitunerach wielokanałowych, nawet najlepszych.

eprasa.pl 153075c511

NOWY ALBUM

DIANA KRALL

THIS DREAM OF YOU

Premiera 25.09.2020
Album dostępny na CD, LP, digital

UNIVERSAL
UNIVERSAL MUSIC POLSKA

eprasa.pl 153075c511

Słuchawki 7000–8000 zł

Z KABLEM JEST PIĘKNIE

- Audio-Technica ATH-AWAS
- Focal CLEAR
- HiFiMAN ARYA

Producenci słuchawek gremialnie umizgują się do użytkowników sprzętu przenośnego, którym zresztą w głównej mierze zawdzięczają obecnie wielką popularność produkowanego przez siebie sprzętu. Dominują więc słuchawki lekkie, w większości już bezprzewodowe, o parametrach odpowiednich do współpracy ze smartfonami.

Ale najlepszy dźwięk popłynie nie z maleństw i nie przez Bluetooth, lecz z takich modeli, jakie zgromadziliśmy w tym teście. Decyduje o tym nie tylko ich cena, częściowo związana już z luksusowym wykonaniem, ale też zasadnicze cechy konstrukcyjne. To słuchawki duże, wokółuszne, z tradycyjnym kablem. Do podróży nadadzą się umiarkowanie, w domu będą wyśmienite i pozwolą uraczyć się muzyką do syta.

Jednocześnie ta mała grupa, mimo że mieści się w wąskim zakresie cenowym, demonstruje dużą różnorodność cech konstrukcyjnych i charakterystyk brzmieniowych. Mamy tutaj słuchawki otwarte i zamknięte, dynamiczne i planarne, grające jasno, detalicznie, mocno, gęsto, gładko i delikatnie.

Ale nie wszystko naraz...

eprasa.pl 153075c511

AUDIO-TECHNICA ATH-AWAS

Nawet w czasach wielkiej popularności słuchawek jest niewielu producentów, którzy maj tak szeroką ofertę. Nowe modele Audio-Techniki pojawiają się co chwila – tanie i bardzo drogie, małe, duże, bezprzewodowe i uwięzione na kablu. Wybór jest imponujący, o czym świadczy choćby wirtualny przewodnik (na stronie internetowej), który dopasuje słuchawki do naszej aktywności. Są modele na podróż, do uprawiania sportu, dla graczy, do studia i na estradę (DJ). Jedne z najnowszych to *ATH-AWAS* – model fotelowy.

Audio-Technica podąża za rynkowymi trendami, ale nie zapomina o audiofilach–domatorach, dla których stworzyła wiele modeli. Niektóre z nich wyróżniały się pięknymi muszlami z naturalnego drewna (co ma się również przekładać na wyjątkowe brzmienie). Pierwsze tego typu pojawiły się w 1996 roku, były to *ATH-W10VTG* „w drewnie" czereśniowym. Obecnie Audio-Technica sięga po egzotykę, czego przykładem jest model *ATH-AWAS,* który zawdzięcza swój wyjątkowy wygląd gatunkowi Asada Zakura (chmielograb japoński). Obudowy zostały polakierowane i wypolerowane, wszystko to jest wykonywane ręcznie w tokijskiej fabryce Audio-Techniki, która od lat specjalizuje się w produkcji "drewnianych" słuchawek.

ATH-AWAS to konstrukcja zamknięta, muszle są okrągłe i potężne. Poduszki – także okrągłe, ale dodatkowo tak wyprofilowane, aby optymalnie przylegały do głowy (to częsty zabieg w słuchawkach tego producenta). Pady obszyto ekologiczną skórą, wypełnienie gąbkowe jest dość szczupłe, ucho delikatnie dotyka tkaniny rozpiętej tuż przed przetwornikiem. Membrana ma średnicę 53 mm – typową dla najlepszych słuchawek Audio-Techniki. Producent chwali się, że pokryto ją powłoką diamentowo-węglową ("diamond-like carbon"). Tylne strony membran są zamknięte w wewnętrznej komorze, ale za nią znajduje się dodatkowa przestrzeń obudowy – system dwukomorowy też jest dla Audio-Techniki charakterystyczny (patent D.A.D.S. – Double Air Damping System). Układ przynosi korzyści w dwóch aspektach: optymalizuje przetwarzanie najniższych częstotliwości oraz dodatkowo wytłumia słuchawki od zewnętrznych źródeł hałasu.

Muszle zawieszono na tradycyjnych widelcach, które wykonano z metalu (stop aluminiowo-magnezowy), podobnie jak szynę regulacyjną z mechanizmem zapadkowym, zakleszczoną w wysuniętych gniazdach.

Regulacja jest konwencjonalna, ale pałąk to już rozwiązanie znamienne dla Audio-Techniki: składa się z dwóch szczupłych (na tle potężnych muszli) szyn obszytych skórą.

ATH-AWAS ważą ok. 400 g. Siła, jaką wywiera na głowę sprężynujący pałąk, wydaje się najmniejsza z możliwych, by utrzymać je w ustalonej pozycji.

Na każdej muszli przygotowano jeden dwustykowy konektor typu A2DC, stosowany tylko w wybranych, najdroższych słuchawkach firmy. W zestawie dostajemy dwa przewody sygnałowe: jeden z 6,3-mm klasycznym wtykiem, a drugi z symetrycznym XLR-em (4-pinowym). Każdy ma długość 3 m.

Nawet przy okazji tak radykalnie domowych konstrukcji producenci dbają o ich kompatybilność ze źródłami mobilnymi, z których korzystamy przecież nie tylko „na zewnątrz". Zarówno impedancja *ATH-AWAS,* wynosząca 40 Ω, jak i czułość - 99 dB (przy 1 mW) to parametry, z którymi poradzi sobie najzwyklejszy smartfon, bez wspomagania ze strony zewnętrznych wzmacniaczy, przetworników, buforów... Ale to tylko parametry, a inną kwestią jest brzmienie – pod tym względem słuchawki te zasługują czy wręcz wymagają o wiele więcej.

eprasa.pl 153075c511

ODSŁUCH

Zestawienie słuchawek zamkniętych z otwartą konkurencją nie wywołuje wcale jednoznacznych konsekwencji i wniosków. *ATH-AWAS* są oczywiście zdecydowanie najlepsze w zakresie izolacji akustycznej, a w pozostałych... pięknie różnią się od Focala *Clear* i HiFiMAN-a *Arya*.

ATH-AWAS tworzą (tak jak i pozostałe modele) swój świat dźwięków, ale o ile pomiędzy światami *Clear* i *Arya* jest jakiś łącznik, to Audio-Technica jest zdecydowanym indywidualistą.

Japońskie słuchawki grają bardzo efektownie. Muzyka jest rozpromieniona, jasna, ofensywna. *ARH-AWAS* są ekstremalnie wnikliwe i drobiazgowe. Ciekawe, jak taki efekt uzyskano z dużymi, aż 53-mm przetwornikami.

ATH-AWAS grają zarazem szybko i zdecydowanie, jak też zwinnie i filigranowo. Brzmienie naładowane energią i transjentami, iskrzące i błyszczące, w jakiś sposób nie jest aż natarczywe, a w barwie nie dominuje metaliczność, chociaż na pewno nie brakuje jej tam, gdzie jest jej naturalne miejsce. *Clear* grają zdecydowanie mocniej, gęściej i dosadniej, i chociaż nie można im też odmówić selektywności i przejrzystości, to dopiero włączenie *ATH-AWAS* ujawnia, ile jeszcze można wyciągnąć szczegółów, wybrzmień, powietrza. W tym kierunku zmierza też *Arya*, ale i ona zatrzymuje się wyraźnie wcześniej.

> ***ATH-AWAS* to mistrz, wodzirej, wirtuoz, fanatyk analityczności.**

Ponieważ inne cechy muszą wtedy, z natury rzeczy, pozostawać nieco w tyle, więc trudno o takim brzmieniu powiedzieć, że jest idealnie zrównoważone i neutralne. To jednak brzmienie ekstremalne. Zakres niskich częstotliwości bardziej obserwujemy, niż go odczuwamy (chociaż w rzeczywistości tylko... słuchamy). Bas jest dokładny, czytelny, dźwięczny, prowadzi rytm, jest zwarty i spójny, i oczywiście nie jest to spójność ciepła i romantyczna. *ATH-AWAS* nie sięgają głęboko, nie grzeją i nie masują, każdy dźwięk sprowadzają do szybkiego i celnego konkretu. Bas jest tutaj ważny, ale niedominujący. Średnica napięta i wyrazista, wokale żeńskie są przejmujące, pierwszoplanowe, męskie trochę odchudzone, wciąż energetyczne. Sybilanty wyeksponowane, lecz zróżnicowane, wskazują na wysoką rozdzielczość. Dobre nagrania brzmią oszałamiająco czysto i efektownie, słabsze czasami są przez *ATH-AWAS* „ratowane", a czasami piętnowane, szorstkie i syczące. Fantastyczna szczegółowość rządzi tym brzmieniem i naszą percepcją, ustalając trochę tendencyjną perspektywę, z którą jednak łatwo się oswoić. Można ją podziwiać, można użyć do „monitorowania". Z jednej strony można rekomendować podłączenie wzmacniacza słuchawkowego o ciepłym brzmieniu, z soczystym basem, aby dokonać „zewnętrznej" korekty i zapewnić lepszą równowagę; z drugiej – szkoda byłoby cokolwiek tracić z tak zjawiskowej przejrzystości, więc ostatecznie... przydałby się wzmacniacz łączący te zalety, a o taki nie będzie łatwo. Jeśli jednak decydujemy się już na tak wyczynowe słuchawki, to powinniśmy całą sprawę starannie doprowadzić do końca.

AUDIO-TECHNICA ATH-AWAS

CENA
8000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.com.pl

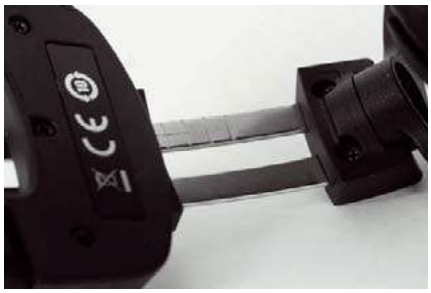
WYKONANIE Ekskluzywne i egzotyczne dzięki zastosowaniu naturalnego drewna w obudowach muszli, z firmowym systemem podwójnej komory D.A.D.S. Konstrukcja zamknięta z dużymi, 53-mm przetwornikami.

FUNKCJONALNOŚĆ Chociaż parametry elektryczne są przyjazne także źródłom mobilnym, to najlepsze miejsce dla takich słuchawek jest przy sprzęcie domowym.

BRZMIENIE Ekstremalnie detaliczne, kontrastowe, przejrzyste. Zdyscyplinowany bas, błyszczący środek, iskrząca góra.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	395
Impedancja [Ω]	40
Długość przewodu [m]	3,0
Typ wtyków	TRS, XLR
Etui w zestawie	nie

Dwuelementowy, charakterystyczny pałąk wykończono cienką warstwą ekologicznej skóry.



Podstawową regulację uzupełniono mechanizmem zapadkowym; słuchawki dobrze trzymają się głowy.

Przetworniki mają znaczną średnicę (53 mm), w głębi widać metalowe dyfuzory i tekstylne siateczki.

Złącza A2DC są wygodne i trwałe, Audio-Technica stosuje je tylko w wybranych, najlepszych modelach.

eprasa.pl 153075c511

FOCAL CLEAR

Zwracając uwagę na aktywność tradycyjnych firm głośnikowych w sektorze słuchawkowym, mamy mieszane uczucia. Nie wystarczy przecież mieć na koncie nawet setki udanych projektów głośnikowych, aby produkować dobre słuchawki i stanąć w szranki z doświadczonymi w tej dziedzinie ekspertami. Dlatego szacun dla Focala – jego słuchawki są świetne nie dlatego, że firma już wcześniej projektowała kolumny, ale dlatego, że podjęła nowy temat poważnie, starannie, ze świadomością, iż wymaga poszerzenia wiedzy i zakresu prac.

Z *Utopiami* Focal zalicytował bardzo wysoko, przywołując legendę i związaną z nią kosztowną technikę przetworników berylowych. Potem pojawił się nieco tańszy model *Stella*, a testowany *Clear* to pozycja trzecia od góry. Duże słuchawki – a więc domowe; kiedyś byłoby to oczywiste, lecz dzisiaj ta kwestia nie jest już czarno-biała. Granice się zacierają, bo mobilność jest pojęciem pojemnym, właściwie każde słuchawki można „na siłę" zabrać ze sobą w podróż. Także *Clear*, mimo że ważą prawie pół kilograma (450 g), do czego są przygotowane ich parametry elektryczne (niska impedancja 55 Ω) i wyposażenie – krótki kabel (1,2 m) oraz elegancki neseserek ze skórzanym paskiem. W zestawie są też dwa „regularne" kable (3 m): jeden niesymetryczny, drugi zbalansowany. Izolacja kabli to staranny i efektowny, prążkowany, tekstylny oplot, który kojarzy się z żelazkiem, ale takie rozwiązanie wraz z konstrukcją gniazd i wtyków podnosi trwałość i w czasie odsłuchu przypadkowe uderzenia o przewód są mniej dokuczliwe.

Clear prezentują się podobnie jak inne słuchawki Focala z najwyższej półki – wyglądają poważnie, solidnie, mają owalne muszle i wyprofilowane aluminiowe widelce.

Główny system regulacyjny jest w postaci typowej, płaskiej szyny, zainstalowanej wewnątrz pałąka. Ten jest szeroki i gruby, od zewnątrz obszyty skórą, z głową styka się mięciutka mikrofibra. Podobnie wykończono obszerne, grube pady. Oprócz podstawowej regulacji pałąka (przy maksymalnym jego rozsunięciu pozostaje wciąż dużo miejsca) jest też dodatkowy mechanizm sprężynujący, który "dogina" muszle do góry, aby dopasowały się do głowy. Wszystko wyregulowano optymalnie, mimo sporej masy *Clear* pozwalają na długie sesje również dzięki konstrukcji otwartej, co zapowiadają ażurowe obudowy muszli; pod tym względem model ten nawiązuje do referencyjnych *Utopii*. Prześwitujące siateczki widoczne z zewnątrz, ale także wewnątrz muszli, wyglądają kapitalnie. W kolorystyce dominują grafit, szarości i srebro.

Na dolnej krawędzi każdej muszli przygotowano gniazdo o typowej średnicy 3,5 mm, złącza uzupełniono mechanizmami zatrzaskowymi. Układ gniazd pozwala na połączenie zbalansowane, odpowiednie kable są już w komplecie.

Focal opanował projektowanie pasywnych zwrotnic głośnikowych, a w tym przypadku nie było jednak okazji, by z tej wiedzy skorzystać. Nie znaczy to wcale, że konstrukcja słuchawek to bułka z masłem. Tym większego znaczenia nabierają tutaj same przetworniki, których charakterystyk nie można już korygować układem filtrów elektrycznych, ale Focal to przecież wybitny specjalista również od samych przetworników, nie kupuje ich od żadnych poddostawców, lecz projektuje i produkuje samodzielnie, rozwijając przy tym własne technologie membran.

Przetworniki mają membrany o średnicy 40 mm, aluminiowo-magnezowe, o specjalnym profilu "M-Shape"; nawiązującym do formy membran głośnikowych. Taka inspiracja może wydawać się lekkomyślna, w końcu dawni specjaliści od słuchawek chyba dobrze wiedzieli, co im lepiej służy, ale – jak się okazuje – Focal znowu miał rację... W każdym razie potrafił osiągnąć swoje cele.

eprasa.pl 153075c511

ODSŁUCH

Czego można się spodziewać po zestawieniu marki Focal i nazwy *Clear*? Kolumny francuskiej firmy, a od pewnego czasu także słuchawki, mają utrwaloną reputację sprzętu grającego dynamicznie i przejrzyście, może trochę chłodno, ale też żywo i z dużą siłą niskich częstotliwości. A jeżeli sama firma nazwała ten model „czystym", to chyba taka cecha zostanie wyeksponowana i można oczekiwać, a nawet obawiać się, dźwięku bardzo detalicznego, rozjaśnionego. Czy *Clear* pójdą śladami *ATH-AWAS* i zasypią nas szczegółami? To zupełnie inna bajka, co zresztą zdradziłem już w poprzednim opisie. Nie można im odmówić rozdzielczości, dokładności, a przede wszystkim właśnie czystości, która jednak jest połączona ze zupełnie inną równowagą tonalną. Dźwięk *Clear* jest cięższy, bardziej gęsty, nasycony, często potężny, a przy tym czytelny i zwinny. Bas – znacznie lepiej rozwinięty i nasycony, niski i obfity, co oczywiście determinuje profil, którego nie przechyli już na swoją stronę nawet wyraźna, klarowna góra pasma. Ale może nawet większą przyjemność sprawia soczysta, barwna średnica. Mocny bas czy detaliczność to właściwości dość łatwo osiągane przez słuchawki, znacznie rzadziej mamy okazję spotkać tak mocny, „męski" wokal. Zwykle dźwięki średnicy są ze słuchawek wychudzone, szkliste, zbyt szybko przechodzą w rozjaśnioną górę, obnażając poważne braki naturalności, którą łatwiej oferują kolumny. Zresztą przypominają one działanie kolumn również pod innymi względami.

Przejście z *ATH-AWAS* wymaga chwili akomodacji naszego słuchu (chociaż w drugą stronę – znacznie dłuższej), już po minucie *Clear* brzmią normalnie, swobodnie, przyjemnie i bezpiecznie – absolutnie nienapastliwe, z kulturą i subtelnością wysokich tonów, jakiej nie osiąga wiele jeszcze droższych słuchawek. Focal nie osacza, nie wbija szpil, lecz elegancko otacza – i to dźwiękami wyjątkowo plastycznymi, ciepłymi i gładkimi. Wysokie tony płynnie wynikają ze średnicy, a nie są dodanym syczeniem; jednocześnie przejście między tymi zakresami nie razi szklistością i dzwonieniem. Wyważenie wszystkich „racji" jest doskonałe. Jeżeli jest tutaj jakiś kompromis, to jest to... idealny kompromis dla muzyki i długich sesji.

> **Wszystko jest w harmonii, która nie oznacza „ulepka". *Clear* podaje nie tylko czyste detale, ale też całość wyczyścił z nerwowości i przejaskrawień.**

Ale jak tu słuchać tego w pełni komfortowo, mając świadomość, że tak naturalny i ciepły dźwięk pochodzi z metalowych membran?... Zapewniają szybkość i selektywność, lecz udało się usunąć problematyczne naleciałości.

Swoją barwą, nasyceniem, a także różnicowaniem subtelności, *Clear* zbliżają się do możliwości dobrych kolumn. Można to stwierdzić również w odniesieniu do przestrzeni – to jedne z nielicznych słuchawek o takiej swobodzie i... łagodności. Nie wciskają pierwszego planu do środka głowy, grają szeroko, a przy tym spójnie, bez „szatkowania" przestrzeni akustycznej. Do tego mają wyborną dynamikę. Rozrywkowe i komfortowe.

FOCAL CLEAR

CENA
7000 zł
www.fnce.pl

DYSTRYBUTOR
FNCE

WYKONANIE Powaga i luksus, piękny projekt, perfekcyjne wykonanie. Konstrukcja otwarta, przetworniki dynamiczne z firmowymi membranami typu "M".

FUNKCJONALNOŚĆ Mimo mobilnych akcentów, to raczej klasyczne słuchawki domowe. Wygodne nawet przy znacznej masie, miłe w dotyku pady i pałąk. Elegancja Francja.

BRZMIENIE Soczyste, swobodne i czyste. Gęste, słodkie i płynne. Znakomita (jak na słuchawki) przestrzeń.

Typ	wokółuszne/otwarte
Masa [g]	450
Impedancja [Ω]	55
Długość przewodu [m]	1,2 / 3,0
Typ wtyków	TRS, XLR
Etui w zestawie	tak

Mechanizm regulacyjny jest typowy, szyna blokuje się po założeniu słuchawek na głowę.

Sporo tu nawiązań do referencyjnej Utopii, membrany mają profil "M", chociaż są wykonane z innego materiału (aluminium-magnez zamiast berylu).

Słuchawki przygotowano do podłączenia zbalansowanego, w zestawie jest odpowiedni kabel.

Etui przyda się nie tylko w podróży, ale także do bezpiecznego przechowywania słuchawek w domu.

eprasa.pl 153075c511

HiFiMAN ARYA

HiFiMAN to fenomen. Firma znikąd, która w krótkim czasie wspięła się na sam słuchawkowy szczyt. HiFiMAN nie miał też zaplecza i pozycji firmy głośnikowej. Co wyjątkowe (i sprytne), wziął na warsztat oryginalną i unikalną technikę przetworników planarnych, znanych wprawdzie od wielu lat, ale przez niemal wszystkich producentów traktowanych marginalnie.

Ich wady były na tyle poważne, że przesłaniały główne zalety. HiFiMAN postanowił tę sytuację wykorzystać – popracować nad planarami, zredukować ich problemy i zostać w tej dziedzinie wybitnym specjalistą. Dzisiaj jest z nimi kojarzony tak mocno, że wielu uważa planary wręcz za jego wynalazek, co nie jest prawdą, ale wkład HiFiMAN-a w rozwój tej techniki jest olbrzymi.

Dzięki niemu na słuchawki planarne nie trzeba już wydawać dużych sum, lecz... wciąż można. Najdroższe "planary" HiFiMAN-a kosztują 30 000 zł, najtańsze – tylko 1300 zł.

Przetwornik planarny jest zbudowany z bardzo cienkiej (nanometry), płaskiej membrany, na której (metodą napylania) naniesiono przewodnik zwinięty niczym wąż. Przewodnik wraz z membraną porusza się w polu magnetycznym, zazwyczaj pomiędzy dwoma zespołami magnesów umieszczonych z jej obydwu stron (choć są i konstrukcje "jednostronne"). Pierwotne wady przetwornika planarnego to bardzo niska sprawność; HiFiMAN na tyle ją poprawił, aby mieć odwagę rekomendować wybrane modele do współpracy ze źródłami mobilnymi (w tym "zwykłymi" smartfonami). Wysokiej sprawności sprzyja jednak duża powierzchnia membrany, dlatego nawet nowoczesne słuchawki planarne są duże. „Obłożenie" membrany z obydwu stron dużymi, mocnymi magnesami przyniesie wprawdzie wymierne korzyści (zwiększamy natężenie pola i efektywność), ale także problemy – magnesy tuż przed membraną zasłaniają ją. W modelu *Arya* zastosowano więc asymetryczny układ magnesów, gęsto obudowując nimi tylną stronę membrany i luźniej przednią.

Uzyskaniu lepszego brzmienia ma też służyć efektywna wentylacja muszli. HiFiMAN nazywa tę konstrukcję "Window Shade". Konsekwencją tego będzie też znikoma izolacja od hałasów z zewnątrz i pełna znajomość słuchanego przez nas repertuaru przez współdomowników.

Przeguby pozwalają na swobodne obracanie muszli (nawet o 360 stopni), niekonwencjonalny jest także złożony z dwóch części pałąk – widelce połączono (na stałe) z górnym, metalowym profilem, a pod spodem podwieszono (i jest to część ruchoma) skórzany pasek. Wygląda to dość dziwnie, zwłaszcza w pozycji minimalnej (złożonej), gdy górna rama wyraźnie wystaje poza obrys głowy.

Poduszki zostały wykonane z dwóch rodzajów materiału: do ekologicznej skóry wszyto (od strony głowy) pasek mięciutkiego weluru. Pady są grubsze z tyłu dla ich lepszego dopasowania.

Mechanizmy pracują nieco luźniej niż zazwyczaj (zwłaszcza przeguby muszli). Słuchawki łatwo dopasowują się do kształtu głowy, zakres regulacji jest odpowiedni. Wydłużone, duże muszle to pochodna specyfiki samych przetworników. Początkowo słuchawki wydają się aż nadto obfite, część padów mocniej niż zazwyczaj obejmuje policzki, ale po chwili okazuje się, że w połączeniu z konstrukcją otwartą jest to przepis na fenomenalną wygodę – pod tym względem to zdecydowanie najlepsze słuchawki w tej grupie.

Producent powinien jednak jeszcze popracować nad wzornictwem, nadać słuchawkom odpowiednią dla ich techniki, brzmienia i ceny elegancję, również w zakresie opakowania i wyposażenia. W zestawie jest tylko jeden przewód sygnałowy (zakończony 6,3-mm wtykiem) o zdecydowanie nieprzystającej do domowego modelu długości – ok. 140 cm

eprasa.pl 153075c511

ODSŁUCH

Arya też w pełni zasługuje na to, aby jej dźwięk uznać za unikalny. Od pierwszych chwil wiadomo, z czym mamy do czynienia, *Arya* nie ukrywa swojego charakteru, chociaż pełnię możliwości ujawnia wraz z kolejnymi nagraniami i różnorodnością podawanego materiału. Jest to dźwięk wyjątkowo wysublimowany, wyrafinowany, finezyjny, a zarazem natychmiast czytelny i oczywisty w swoich „zamiarach", komunikatywny i łatwy w odbiorze.

Fantastyczne jest połączenie delikatności z precyzją; *ATH-AWAS* przy *Arya* brzmią zwyczajnie ostro, a *Clear* – ciężko. Wiele jest tutaj kwestią układu odniesienia, porównania, przyzwyczajenia, ale są też twarde fakty. Z tym, że brzmienie *Arya* nie jest ani trochę twarde.

> **Muzyka wybrzmiewa lekko a zarazem elegancko; miałem wrażenie, jakby pewnych nagrań, a nawet gatunków muzycznych, nie wypadało słuchać na tych słuchawkach.**

Ale tym razem nie chodzi o jakość realizacji i obawy, że zostaną wyciągnięte jakieś brudy. *Arya* gra przejrzyście, lecz łaskawie. Może nie mieści się w tym stuprocentowa precyzja, ale jaskrawość *ATH-AWAS* wydaje się z kolei przesadzona, tam mamy ponadnaturalne kontrasty, za to w *Arya* – grację i uprzejmość. To nie jest ryzykowana jazda po bandzie – to bezpieczne, przyjemne spotkanie z całym bogactwem nagrań, podanym wytwornie i uprzejmie. *Arya* nie robi nam przykrości, wyostrzając słabości nagrań; jednak to trochę wstyd i szkoda czasu słuchać w ten sposób czegokolwiek słabego, czy to pod względem technicznym, czy artystycznym. Naprawdę ciągle szukałem czegoś „godnego", „odpowiedniego". To brzmienie koronkowe, arystokratyczne, luksusowe.

Naturalność ma swoje źródło w złożonych teksturach, rozdzielczości w całym pasmie, bogatych wybrzmieniach, przenikaniu się wszystkich elementów, a nie ich „wycinaniu". Góra pasma jest czyściutka i trochę słodka, ale kiedy trzeba – ma błysk i oddech. Bas niski i dokładny, bez takiego nasycenia i wolumenu, jak z Clear, jednak dostatecznie plastyczny i soczysty, ma większe udziały niż w *ATH-AWAS*. Przestrzeń jest obszerna, z lekko odsuniętym planem centralnym i bardzo dobrą (jak na słuchawki) głębią.

Po tych zachwytach czas na kilka problemów, choć dla koneserów myślących o takich słuchawkach poważnie, będą to wieści spodziewane. Tak szybko jak *Arya* podłączymy, usłyszymy nie tylko jej piękne brzmienie, ale i... techniczną specyfikację. Z trzech testowanych słuchawek grają zdecydowanie najciszej (przy takiej samej dostarczonej mocy), co wynika wprost z niskiej, deklarowanej zresztą przez producenta czułości (99 dB/1 mW). Wymagają więc porządnego wzmacniacza, zbyt słaby nie pozwoli uzyskać satysfakcjonującego poziomu głośności, a zmuszany do zbyt dużego wysiłku – splami dźwięk zniekształceniami.

HiFiMAN ARYA

CENA
7700 zł
www.rafko.com

DYSTRYBUTOR
Rafko

WYKONANIE Styl i jakość typowe dla HiFiMAN-a. Oryginalne słuchawki z przetwornikami planarnymi; solidne materiały i przemyślana konstrukcja. Wzornictwo, wykończenie i opakowanie niezbyt luksusowe.

FUNKCJONALNOŚĆ Bardzo obszerne, otwarte muszle i ergonomiczna konstrukcja zapewniają komfort na długi czas. Niska sprawność skłania do szukania wydajnego wzmacniacza. W zestawie brakuje dodatkowych akcesoriów, a nawet standardowego (długiego) kabla.

BRZMIENIE Plastyczne, subtelne, a jednocześnie wnikliwe i klarowne. Delikatna, gładka góra; niski i dokładny bas. Wyrafinowanie, kultura i finezja.

Typ	wokółuszne/otwarte
Masa [g]	404
Impedancja [Ω]	35
Długość przewodu [m]	1,4
Typ wtyków	TRS
Etui w zestawie	nie

Poduszki obszyto ekologiczną skórą, przeszytą welurowym, mięciutkim paskiem dotykającym głowy. Duże pady zostawiają bardzo dużo miejsca na ucho, za czarną siateczką widać membrany przetworników planarnych.

Przeguby łączące pałąk z widelcami można obracać aż o 360 stopni, ponadto wewnętrzne trzpienie mają luz wzdłuż osi.

Pałąk jest podwójny; górny element to nieruchomy profil z wygiętej blachy, pod nim podwieszono pasek, który styka się z głową. Podstawową regulację przeprowadzamy przesuwając wewnętrzną, dolną część; szeroki pasek obszyto ekologiczną skórą.

Gniazda na dolnych krawędziach muszli to najbardziej typowy standard mini-jack, z dokupieniem dodatkowego przewodu (także dla połączenia zbalansowanego) nie będzie problemu.

eprasa.pl 153075c511

melodika®

Wzór zrównoważenia, proporcjonalności i kultury w tym zakresie cenowym. Prawidłowy, dopełniający bas, plastyczna średnica, czyste i gładkie wysokie tony. Naturalne i przyjemne.

Andrzej Kisiel - magazyn Audio

Lista dilerów na stronie: www.melodika.pl

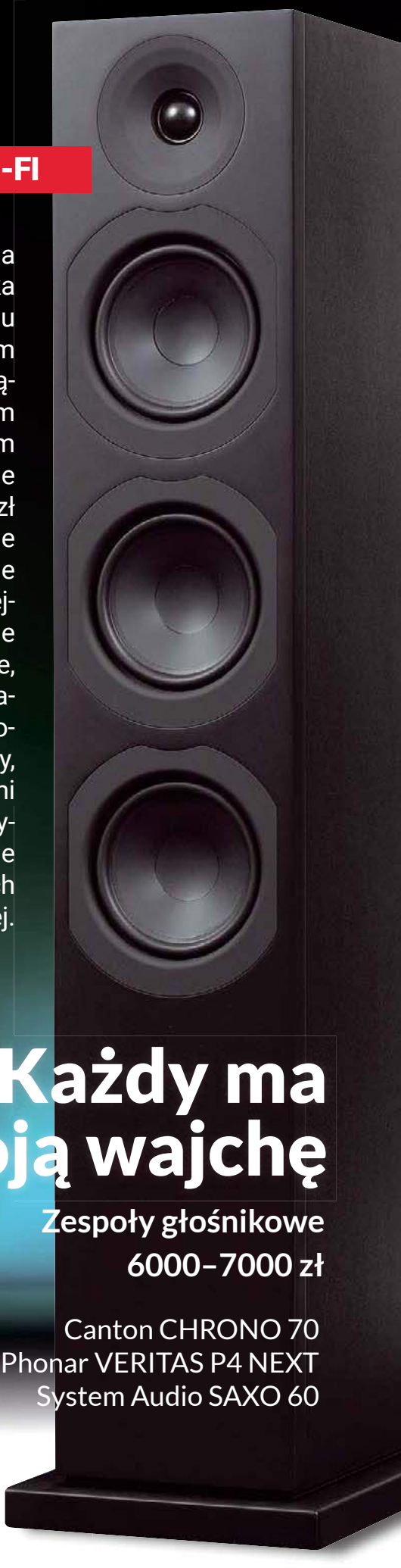
Dostępne także z wysyłką gratis w:

sklep RMS.pl
hi-fi • kino domowe • akcesoria audio-video

reklama

TEST HI-FI

Trzecia i ostatnia trójka w krótkim cyklu poświęconym wolnostojącym zespołom głośnikowym w zakresie 6000–8000 zł to konstrukcje technicznie najskromniejsze – względnie niewielkie, z przetwornikami o umiarkowanej średnicy, z układami dwuipółdrożnymi, chociaż... Ale o szczegółach później.



Każdy ma swoją wajchę

Zespoły głośnikowe 6000–7000 zł

Canton CHRONO 70
Phonar VERITAS P4 NEXT
System Audio SAXO 60

a.pl 153075c511

Trzy dość subtelne kolumienki dostarczyli Niemcy i Duńczycy. Korelacja pochodzenia i cech technicznych jest raczej przypadkowa, brzmienie też nie jest charakterystyczne dla jakichkolwiek nacji – dzisiaj takie schematy już nie obowiązują, chociaż pozostają w sferze wyobrażeń, nadziei i uprzedzeń. Jeżeli już chcemy kierować się jakimiś ogólnymi wskazówkami, zanim spotkamy się z wybranym modelem, to można wziąć pod uwagę profil danego producenta – on również ewoluuje z upływem czasu, inaczej odbija się na poszczególnych seriach, ostatecznie każda konstrukcja brzmi inaczej. Jednak dużo firm w mniejszym lub większym stopniu utrzymuje swój charakter.

Po części wynika on z wybranej i opanowanej techniki, ze stosowanych typów przetworników, materiałów membran, jednak w największym stopniu (o czym przypominamy często, bo warto) – z samego strojenia całego układu za pomocą wajchy częstotliwościowej, powszechnie zwanej zwrotnicą. Skoro gościmy kolumny niemieckie, zaproponujmy takie określenie owego niewidocznego z zewnątrz układu filtrów, który ostatecznie determinuje, czy grają jasno, czy ciemno, spokojnie czy krzykliwie, blisko czy z podkreśloną głębią... Nie wszystko zależy od wajchy, ale znacznie więcej, niż sądzi wielu „obserwatorów" kategorycznie oceniających możliwości dźwiękowe na podstawie cech zewnętrznych. Zwodnicza jest wizualna sugestywność (a przez to atrakcyjność) konstrukcji głośnikowych; konfiguracja nie jest tajemnicą, rzadko kiedy głośniki ukryte są wewnątrz obudowy, ich wielkość, liczba, ustawienie, zróżnicowanie, typy, nawet szczegóły mówią nam wiele... Jednak nie wszystko; nawet one same skrywają pewne tajemnice (zwłaszcza jakość układów „napędowych" – układów magnetycznych) i przesądzanie o ich jakości to jak wyrokowanie o osiągach samochodu na podstawie wyglądu karoserii i ewentualnie przestrzeni dla kierowcy oraz pasażerów, ale bez zaglądania pod maskę. A przecież i silnik to nie wszystko...

Z drugiej strony, nawet najlepszy konstruktor nie może wyczarować pięknego brzmienia z byle czego, jeżeli ma do dyspozycji słabe przetworniki i ogólnie skromne środki. Co najwyżej przygotuje dźwięk poprawny, względnie zrównoważony albo w jakiś sposób efektowny, lecz ułomny. Połączenie wszystkich zalet wymaga spełnienia wszystkich warunków, a nie tylko wybranych.

Konstruktorzy kreują zatem brzmienia wedle możliwości, umiejętności, własnego gustu i przewidywanych upodobań potencjalnych klientów. Na skutek złożenia tak wielu czynników kolumny brzmią bardzo różnie i czasami zaskakująco w stosunku do tego, co zapowiadają swoim wyglądem. Niektórych wciąż może dziwić, że niemieckie kolumny nie grają ostro albo że to, co o nich piszemy, w ogóle nie pokrywa się z opiniami innych... Ale testowanie kolumn to podróż przez różne krainy, które nawet znając, po jakimś czasie odkrywamy na nowo.

eprasa.pl 153075c511

CANTON CHRONO 70

Chrono 70 prezentują się firmowo i jednocześnie zupełnie konwencjonalnie. Wielkość, proporcje, aranżacja przetworników – wygląda typowo, przeciętnie, tak jak w wielu kolumnach innych firm, nie tylko z tego zakresu cenowego. Natomiast specyfika dotyczy technicznych szczegółów, chociaż odbija się też dostatecznie wyraźnie na wyglądzie, aby rozpoznać producenta.

Błyszczące, metalowe membrany, prosta, techniczna, „monochromatyczna" elegancja – Canton ma swój styl, a jednocześnie pozostaje w nurcie chłodnego, nowoczesnego, północnoeuropejskiego minimalizmu. Canton nie pozwala sobie na ekstrawagancje, bo ma zbyt wiele do stracenia. Musi podobać się nie tysiącom, ale dziesiątkom tysięcy, musi wychodzić naprzeciw nowym potrzebom, lecz raczej rozwiązaniami sprawdzonymi niż ryzykownymi. Nie musi zdobywać pozycji na rynku, tylko jej bronić.

Niemcy dorobili się wielu poważnych firm audio, wśród których są zarówno producenci o dużej skali, popularni od lat, znani kolejnym generacjom konsumentów sprzętu taniego i drogiego, jak też mniejsze „manufaktury", znane raczej w środowisku audiofilskim i dostępne w wyspecjalizowanych salonach. Canton należy do tych pierwszych, kiedyś był wręcz rekordzistą obrotów na swoim rodzimym rynku; może jest nim nadal, ale nie mam na ten temat danych. Z jego bieżącej oferty wynika jednak, że wprowadza nowości, odświeża zarówno dział klasycznych, pasywnych zespołów głośnikowych, jak też szeroko rozwija nowe tematy, do podjęcia których większość poważnych producentów głośnikowych została zmuszona przez zmiany na rynku – pozostawanie w granicach dawnej specjalizacji w dłuższej perspektywie groziłoby marginalizacją. Canton dobrze radzi sobie z soundbarami, głośnikami aktywnymi, Bluetooth, instalacyjnymi, ma nawet „czystą" i to innowacyjną elektronikę „smart" – oryginalny wzmacniacz i przedwzmacniacz 5.1... Kto chce się na ten temat dowiedzieć więcej, musi już sięgnąć do innych źródeł, bo my wracamy do głównego tematu naszego testu, a zajmujemy się znowu tradycyjnymi (sposobem funkcjonowania w systemie), pasywnymi konstrukcjami, które wciąż są nam potrzebne w wielkim wyborze, ponieważ nie chcemy przestawić się na kolumny aktywne, lecz kochamy kompletować systemy. Możemy liczyć na zaopatrzenie ze strony wszystkich firm, które ten temat opanowały już dawno temu.

eprasa.pl 153075c511

Moglibyśmy opis konstrukcji *Chrono 70* już niedługo skończyć, gdyż nie jest ona bardzo skomplikowana i nie zawiera przełomowych rozwiązań. Samo brzmienie okaże się pewną niespodzianką (zresztą bardzo miłą), ale zastosowana technika znana jest już od lat. A mimo to jest się do czego przyczepić, bo pożywkę przynoszą firmowe opisy. Wcale nie przez kurtuazję oświadczam, że cenię sobie racjonalną solidność kolumn Cantona – nie są to konstrukcje fantastyczne i zapierające dech w piersiach ani „okazje cenowe", kupujemy jakość adekwatną do ceny, w postaci kolumn zaprojektowanych rozsądnie i wykonanych starannie. Tym bardziej nie rozumiem tak poważnych i licznych błędów w materiałach informacyjnych. Ze wstępu do nowej serii *Chrono* dowiadujemy się, że w zakresie średniotonowym i niskotonowym („midrange and bass area") zastosowano głośniki tytanowe (czyli z membranami tytanowymi), zapożyczone z wyższej serii *Vento*. Tuż poniżej, nawet w tym samym katalogu, napisano jednak „aluminium woofers and midrange". Niekonsekwentne są też informacje na temat techniki zastosowanej w wyższej serii *Chrono SL*; tutaj co prawda membrany tytanowe w niskotonowych i średniotonowych (i nisko-średniotonowych) są już pewne, ale rozbieżności dotyczą wysokotonowego, który wg katalogu ma kopułkę aluminiowo-manganową (byłby więc taki sam, jak w serii *Chrono*), a w innych miejscach strony internetowej obiecywana jest kopułka ceramiczna (taka jak w najlepszej serii *Vento*).

Każdy z tych scenariuszy miałby swój sens, jeżeli w serii *Chrono SL* rzeczywiście pojawia się na górze „ceramika", której na pewno nie ma w serii *Chrono*, to tutaj możemy mieć nawet tytan na środku i na basie, a seria *Chrono SL* wciąż miałaby przewagę. A jeżeli nie ma w niej ceramiki, to „zwykłe" *Chrono* raczej nie mają tytanu... Nie są to błędy polskiego dystrybutora, występują w oryginalnej wersji; polski dystrybutor wybrał „skromniejsze" opcje dla prawie wszystkich modeli (*Chrono SL* bez ceramiki, *Chrono* bez tytanu), z wyjątkiem największych w serii *Chrono* – *Chrono 90* – gdzie niskotonowe i średniotonowy mają już być tytanowe.

Membrany nisko-średniotonowe *Chrono 70* są aluminiowe, a wysokotonowa kopułka – aluminiowo-manganowa, dzięki czemu możemy odróżniać je od jeszcze tańszej serii *GLE*, gdzie kopułka jest tekstylna.

Seria *Chrono* była już zmieniana wielokrotnie, aktualna edycja pochodzi sprzed dwóch lat, więc wciąż można uznać ją za świeżą i nie oczekiwać w najbliższym czasie kolejnej wymiany, wprowadzającej ostatecznie membrany... tytanowe? Jeżeli jednak nie ma ich teraz, to zastosowane przetworniki są bardzo podobne do tych z poprzedniej edycji serii *Chrono* (przynajmniej w zakresie membran), a widoczne zmiany są kosmetyczne. Nie przesądza to jednak o tym, że brzmienie się nie zmieni lub zmieni co najwyżej niewiele... Przeprojektowaniem samej zwrotnicy można zrobić rewolucję, a po odsłuchach już wiem, że nową serię wykorzystano do wykreowania brzmienia, jakiego wcześniej z Cantonów nie słyszałem, chociaż nie użyto do tego żadnej nowej ani wziętej z „wyższej półki" techniki.

reklama

DALI OBERON
NOWA SERIA

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

DALI

IN ADMIRATION OF MUSIC

www.dali-speakers.pl

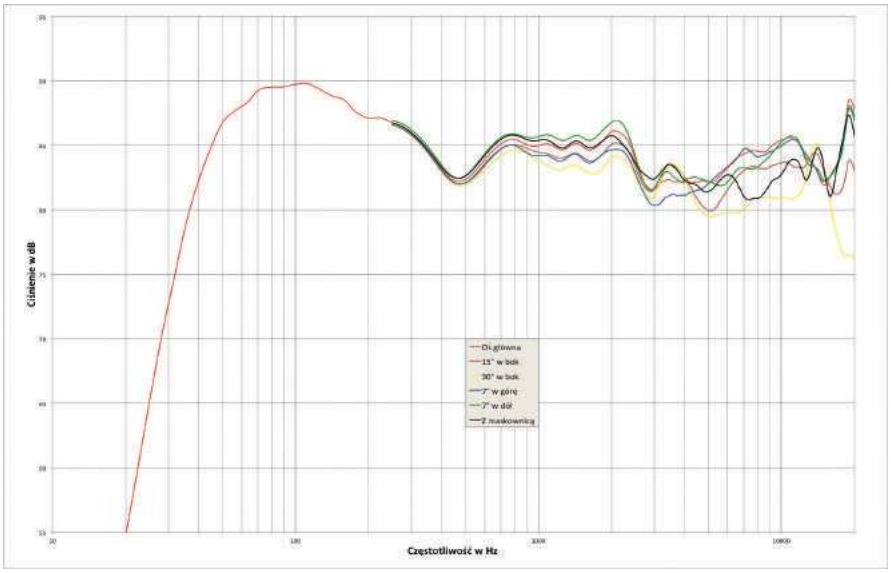
eprasa.pl 153075

LABORATORIUM **CANTON** CHRONO 70

Niemcy jak chcą, to potrafią... wyrównać charakterystykę, wycyzelować niemal do decybela, i konstruktorzy Cantona też już to w przeszłości pokazywali. Ale nie tym razem, czego nie wypada brać za utratę umiejętności, tym bardziej po odsłuchu *Chrono 70*. Brzmienie tych kolumn jest jednak dość rzadkim przypadkiem, gdy obniżenie poziomu wysokich tonów nie jest jako takie wprost „odszyfrowane", ale składa się na dźwięk naturalny, a nawet wyrazisty. Zwykle to przynajmniej lekkie wzmocnienie góry pasma jest potrzebne, aby osiągnąć subiektywną równowagę, zwłaszcza przy wyeksponowaniu basu (które tutaj też widzimy). Ciekawe, jak wiele różnych, czasami zaskakujących scenariuszy pisze nam teoria i praktyka strojenia kolumn oraz naszego sposobu słyszenia...

Producent podaje imponujące pasmo przenoszenia 25 Hz – 40 kHz, ale bez tolerancji decybelowej. Zmierzona przez nas charakterystyka z osi głównej nie mieści się w najczęściej stosowanej ścieżce +/-3 dB, w +/-4 dB już tak, tyle że w zakresie 40 Hz – 20 kHz (a może wyżej, jednak nasz pomiar kończy się przy 20 kHz). Tuż przed 20 kHz widać szpic rezonansu metalowej kopułki wysokotonowej. Obniżenie pomiędzy 2 a 3 kHz ma związek z częstotliwością podziału, wg producenta to 3 kHz, wystarczyłoby więc zmniejszyć tłumienie wysokotonowego, aby uzyskać charakterystykę lepiej wyrównaną (chociaż niekoniecznie lepsze brzmienie...), kto ma jakiekolwiek doświadczenie w tej dziedzinie, może spróbować i samemu się przekonać, to jedna z łatwiejszych przeróbek.

Charakterystyki zmierzone pod różnymi kątami leżą blisko siebie. Jeżeli już śledzić drobne różnice, to można zauważyć, że w zakresie średnich tonów najwyżej biegnie krzywa z osi -7° (o 1–2 decybele wyżej niż z osi +7°), ale nie zmienia to wysokości spadku pomiędzy 2 a 3 kHz, więc trudno przesądzać, która charakterystyka przyniesie najlepsze brzmienie. Mimo to warto

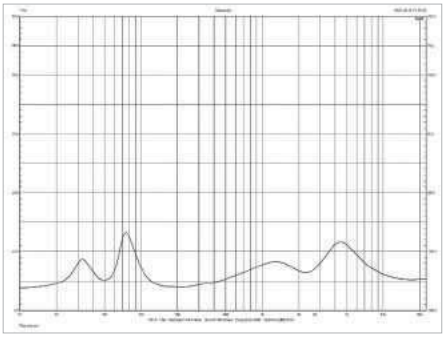


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

jej poszukać, siadając niżej lub wyżej, ewentualnie delikatnie lekko pochylając kolumny do tyłu (znajdziemy się wtedy bliżej osi -7°). Natomiast zdecydowanie zalecamy zdjęcie maskownicy. Mimo że jest ona cienka i od wewnątrz wyprofilowana, i nie wywołuje głębokich zniekształceń charakterystyki, to nawet niewielki spadek przy 7–8 kHz nie jest nam potrzebny, skoro poziom w tym zakresie i tak jest niski.

Bas-refleks dostrojono do ok. 50 Hz, dość wysoko, ale skutecznie – uzyskano wysokie ciśnienie w szerokim sąsiedztwie 100 Hz, a spadek -6 dB względem poziomu średniego pojawia się przy ok. 37 Hz – to najlepszy rezultat w tej grupie, chociaż do zapowiadanych 25 Hz „trochę" brakuje; przy tej częstotliwości spadek wynosi już 20 dB.

Czułość to 86 dB, wynik OK, producent obiecuje nieco więcej – 87,5 dB. Impedancja znamionowa – 4 Ω, ustalone przez nas na podstawie pomiaru i minimum przy 200 Hz, wynoszącego dokładnie 4 Ω. Zmienność w całym pasmie jest niewielka, nie jest to więc impedancja szczególnie wymagająca. Chociaż nie daje to formalnych pod-



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

staw do dwuznacznej informacji „4...8 ohms", co jest w zwyczaju kilku producentów, w tym Cantona, to ostatecznie wniosek, że kolumny pod względem impedancji są „uniwersalne", nie powinien ściągnąć na użytkownika problemów.

Podawana moc znamionowa (110 W) wygląda wiarygodnie.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Moc znamionowa* [W]	110
Wymiary** (W x S x G) [cm]	95 x 19 x 28
Masa [kg]	17

* według danych producenta
** szerokość i głębokość bez cokołu

eprasa.pl 153075c511

W stosunku do wcześniejszych *Chrono* posunięto się do pewnych oszczędności w wykonaniu obudowy, ale nie ma się czym przejmować, a może się to nawet spodobać – otóż zrezygnowano z wyprowadzenia bas-refleksu przez dolną ściankę, z czym wcześniej wiązało się odsunięcie cokołu za pomocą błyszczących walców/stożków dystansujących, które dodają tyle elegancji, ile jej ujmują... wedle gustu. Teraz takie rozwiązanie pozostało tylko w serii *Chrono SL*, a w serii *Chrono* ulokowano bas-refleks z tyłu, ponad gniazdem przyłączeniowym. Niektórzy będą się tego obawiać, ale wcale nie dlatego rekomenduję odsunięcie *Chrono 70* od ściany na przynajmniej pół metra, ale dlatego, że ich mocny bas byłby nadmierny przy ustawieniu kolumn pod ścianą również wtedy, gdyby tunel znajdował się na dole, a nawet z przodu. Sami producenci, reklamując i przeceniając zalety układu z bas-refleksem wyprowadzonym dołem, sprawiają sobie potem kłopot, gdy chcą z tego zrezygnować...

Przednią ściankę „oczyszczono" z uchwytów dla maskownicy, teraz jest ona mocowana na magnesy, a pod dodatkowymi pierścieniami ukryto też mocowania koszy przetworników.

Maskownica jest mocowana na magnesy, zrezygnowano jednak z wcześniejszego, oryginalnego i praktycznego dodatkowego zestawu mocowań (na kołki) dla maskownicy na tylnej ściance (gdzie można ją było w ten sposób przechowywać).

Front polakierowano na wysoki połysk, a pozostałe powierzchnie zostały oklejone folią. Są dwie wersje kolorystyczne – czarna i biała (maskownica jest zawsze czarna). Nie ma tutaj luksusów, ale wszystko, co trzeba, jest na swoim miejscu, bez rozpaczliwych prób udekorowania kolumny byle czym, ale z odrobiną firmowej stylizacji.

W nowej wersji *Chrono* obudowę uproszczono, lokując bas-refleks z tyłu. Cokół wciąż jest obecny, tym razem połączony bezpośrednio z właściwą obudową.

Sonus faber

SONETTO

Italian Poetry

Dostępne w Denon Store:
www.denonstore.com

reklama

eprasa.pl 153075c511

Aluminiowo-manganowa kopułka osłonięta jest siateczką, a jej charakterystykę współkształtuje wyprofilowany front.

Membrany tytanowe czy aluminiowe? Producent podaje sprzeczne informacje, ale do drugiej (skromniejszej) opcji przychyla się polski dystrybutor.

Obydwie 16-tki pracują we wspólnej komorze bas-refleks, strojonej dość wysoko; tunel o średnicy 7 cm jest bardzo krótki – ma 5 cm.

ODSŁUCH

Rozpocznę kwestią poruszaną już nieraz, a nawet dokładnie wałkowaną, w tym przypadku jest ona znowu aktualna, chociaż w przewrotny sposób. Niemieckie brzmienie, to sprzed lat, którym straszyło się dzieci, miało zatłuc basem i posiekać wysokimi tonami. Nie powstało ono jednak na przekór potrzebom, w dodatku nie tylko niemieckich klientów, bo również na naszym podwórku na porządku dziennym była radość z pobitych skrajów pasma. A jeżeli same kolumny nie grały w taki sposób, to należało im w tym pomóc regulatorami barwy (nieraz skręconymi w prawo do oporu) i doprawić „konturem". Kto tak nie grzeszył, niech pierwszy rzuci kamieniem...

Charakterystyki w kształcie wanny były receptą na sukces, więc największe firmy niemieckie, w tym Canton, miały je doskonale opanowane. Ale gusta i moda się zmieniały zarówno na rodzimym rynku, jak i u odbiorców zagranicznych, chociaż nie zawsze w tym samym kierunku. Najwyraźniej jednak i sami Niemcy wyżej cenią sobie charakterystyki bardziej „kulturalne", zrównoważone, i to już od dawna, skoro Canton – tak mocny gracz – nie po raz pierwszy dostarcza brzmienie dalekie od „taniego" efekciarstwa. Tym razem, co potwierdzają pomiary, szczególnie ostrożnie potraktowano wysokie tony, nawet trochę cofnięte względem średnicy, co wcześniej Cantonowi się nie zdarzało, ale słychać to zgoła inaczej niż np. w Mission *ZX-4* czy Wharfedale *Evo 4.4* (testowanych w poprzednim numerze) – tam dźwięk zmierzał do ocieplenia i zaciemnienia, z Cantonów jest mocny, energetyczny, gęsty, ale też dynamiczny i wyrazisty. Okazuje się to możliwe bez najmniejszego rozjaśnienia. Góra pasma jest idealnie dopasowana, uzupełniająca, gładka, nienatarczywa, wzięta „pod lupę" niczym specjalnym się nie wyróżnia, co często wiąże się z nadmiernym uspokojeniem i szarzyzną, ale nie tutaj – *Chrono 70* grają nawet z błyskiem, ogólne wrażenie nie domaga się żadnej korekty i lepszego doświetlenia, szczegółów nie brakuje, cały obraz jest w pełni czytelny, klarowny, dzięki czemu i przestrzeń ma swobodny oddech, akustyczną swobodę a także naturalność.

Nie jest to dźwięk plastyczny poprzez miękkość i przygaszenie, ale poprzez konkret i wyrazistość, połączenie rysunku i nasycenia.

Jednocześnie soczysty i twardy – w opisach dźwięku takie połączenie rzadko występuje, a przecież nie ma tutaj sprzeczności, dźwięk jest jak dojrzały, ale niegnijący owoc. Uderzenia są mocne, celne, szybkie, a przy tym nieprzebasowione i niewyostrzone. Podoba mi się spójność, komunikatywność, „zwięzłość". *Chrono 70* doskonale oddają tempo i emocje związane z rytmem, ale ich kompetencje wcale nie ograniczają się do muzyki rockowej czy popularnej, skoro świetnie zaprezentowały się (o ile zostały dobrze nagrane) skrzypce – z bogatą fakturą, wibracją, naturalną nerwowością i dramatyzmem, a nie tylko smutnym, gładkim, szarym „smędzeniem", w jakie zamienia je wiele kolumn. *Chrono 70* demonstrują wysoką rozdzielczość i mikrodynamikę. W parze z tym idzie takie ułożenie charakterystyki, aby uzyskać dźwięk solidny, dobitny i dobrze umocowany w zakresie niskich częstotliwości. Dojrzałe, dokładne i z temperamentem. Żadne wygłupy ani ciepłe kluchy. To jedne z najciekawszych Cantonów, jakie dotąd słyszałem. Warto się z nimi spotkać bez żadnych uprzedzeń. Na pewno nie zrobią nam krzywdy, a prawie na pewno „wkręcą" w każdą muzykę.

CANTON CHRONO 70

CENA
6000 zł
www.horn.pl

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Typowy średniobudżetowy Canton. Firmowa technika (membrany aluminiowe / aluminiowo-manganowe), konwencjonalny układ dwuipółdrożny. Standardowe wykończenie obudowy.

LABORATORIUM Wzmocniony bas, obniżone wysokie tony. Czułość 86 dB, impedancja znamionowa 4 omy.

BRZMIENIE Energetyczne, gęste, konturowe, czyste, wyraziste. Dokładny detal bez rozjaśnienia, spójność bez przymulenia. Mocny, rytmiczny bas.

eprasa.pl 153075c511

W serii *Chrono* mamy do wyboru trzy kolumny wolnostojące, dwie podstawkowe, jedną naścienną i jedną centralną. Wśród wolnostojących testowane *Chrono 70* są najmniejsze i układowo najskromniejsze, pozostałe dwie – *Chrono 80* i *Chrono 90* – to już kolumny trójdrożne chociaż... „podobno" trójdrożne są również *Chrono 70* – tak są przedstawiane przez producenta, co znowu zaskakuje, tym bardziej, że w tym punkcie Canton jest już konsekwentny: nie tylko używa pojęcia „3-drożna", ale też zastosowane przetworniki określa jako odpowiednio niskotonowy, średniotonowy i wysokotonowy, a do kompletu podaje częstotliwości podziału (300 Hz/3 kHz). Ostatecznie jest technicznie możliwe, aby tak wyglądający układ był trójdrożny, byłoby to jednak bardzo niekonwencjonalne i wręcz nierozsądne, w sposób i w stopniu dotąd niespotykanym u bardzo racjonalnego Cantona.

Oprzeć przetwarzanie basu tylko na jednym z dwóch 16-cm przetworników? – to strata praktycznie połowy mocy znamionowej i kilku dB efektywności w stosunku do wykorzystania takiego arsenału w sposób „ekonomiczny", w układzie dwuipółdrożnym, gdzie obydwa przetworniki przyjmują moc niskich częstotliwości. Oczywiście zapowiedź „trójdrożności" może nas ewentualnie zachęcać spodziewaną wyższą jakością średnich tonów, może więc producent świadomie stosuje ten „chwyt", lecz tylko w zakresie informacyjnym, a nie faktów.

Ostatecznie jesteśmy pewni na podstawie pomiarów, że to układ dwuipółdrożny, i nawet się z tego cieszymy, bo w ślad za tym możliwości *Chrono 70* są takie, jakich spodziewamy się po kolumnie tej wielkości.

Dopiero *Chrono 80* nie budzi wątpliwości, że jest układem trójdrożnym – chociaż wciąż opartym na 16-cm przetwornikach, to już trzech, z których dwa (znajdujące się poniżej wysokotonowego) pracują jako niskotonowe, a trzeci (powyżej wysokotonowego) jako średniotonowy. To aranżacja często stosowana przez Cantona i obowiązuje również w największych *Cantonach 90*, gdzie niskotonowe mają już 20 cm, a średniotonowy – 18 cm.

Canton nie rozpieszcza ani luksusowym wykończeniem obudów (większa część została pokryta folią, tylko front polakierowano na wysoki połysk), ani wyborem wersji kolorystycznych (tylko biała i czarna, a maskownica tylko czarna). Mimo to nowe *Chrono* wyglądają przynajmniej schludnie, a maskownica trzyma się już na ukrytych magnesach.

reklama

DENON
STORE

Outlet Audio

Produkty premium
w niższych cenach

Stereo do
-57%

Głośniki Bluetooth do
-50%

Słuchawki do
-65%

Zobacz co kryje nasz Outlet

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

www.salonydenon.pl/outlet

eprasa.pl 153075c511

PHONAR VERITAS P4 NEXT

Po wielu latach milczenia (na naszych łamach...), niedawno odezwała się firma Phonar. Kilka miesięcy temu testowaliśmy podstawkowe *M4 Veritas Next*, które przypomniały nam dobitnie, że jej konstruktorzy znają się na rzeczy. Tym bardziej ucieszyłem się, że w grupie kolumn wolnostojących założonego zakresu cenowego znowu pojawią się Phonary, ponieważ właśnie taki układ, jak *P4* (dwuipółdrożny) zawsze tej firmie się udawał.

Eleganckie *Veritas P4 Next* nie są ogromne, pod względem gabarytów pozostają podobne do konkurentów, ale prezentują się bardziej nobliwie, z akcentami spotykanymi w droższych kolumnach. Kształt nie jest ekstrawagancki, to raczej jeden z tradycyjnych schematów, zresztą konsekwentnie stosowany przez Phonara od bardzo dawna. Wymaga większego zaangażowania stolarskiego, jest na pewno bardziej kosztowny niż „zwykłe" prostopadłościany, a kropką nad i jest tutaj wykończenie naturalnym fornirem. Zarówno pochylenie całej bryły, jak i ścięcia przednich krawędzi dodają nie tylko uroku, mają też znaczenie akustyczne (w górnej części, w sąsiedztwie przetworników).

Kołki maskownicy są trzymane przez łby specjalnych wkrętów mocujących same głośniki. Obrys maskownicy podąża za ścięciami krawędzi obudowy, tworząc kształt wrzeciona. Szkoda tylko, że ramka maskownicy, wykonana z 1-cm MDF-u, nie została od wewnątrz wyprofilowana, przez co wywołuje odbicia i trochę zmienia charakterystykę.

Veritasy Next wyglądają znajomo, bo też miały czas się opatrzeć, ich testy ukazywały się w niemieckiej prasie już w 2012 roku. Nie jest to więc nowość, ale dość wolne tempo ewolucji oferty Phonara pozwala przypuszczać, że pozostaną w sprzedaży jeszcze przez czas uzasadniający ich testowanie – dystrybutor przekazał je z podobnym przekonaniem. W dodatku nie były jeszcze opisywane w żadnym polskim magazynie (a nieco większe *P6* – w kilku). Jest też tańsza seria *Veritas Style,* mająca chyba jednak mniejsze znaczenie (modeli jest w niej mniej i jest rzadziej testowana). W aktualnej ofercie Phonara nie ma też propozycji stricte high-endowych (a kiedyś takie były – *Credo*), chyba że uznamy za taką największą konstrukcję serii Veritas *Next – P10*. Firma wyraźnie skoncentrowała się na „średniej półce", ale próbuje też swoich sił w nowych dziedzinach, i to bardzo ambitnie – to co ma najdroższego, jest równocześnie najnowocześniejsze.

eprasa.pl 153075c511

Wszystkie modele serii *Veritas Next* stały się bowiem podstawą do opracowania konstrukcji aktywnych w serii *Match Air*, do których można dostarczać sygnał bezprzewodowo (WiSA), za pomocą huba Platin HUB (ewentualnie innego transmitera pracującego w tym standardzie). To już produkty bardzo perspektywiczne, a ponieważ ich bazą są obudowy i przetworniki stosowane w *Veritas Next*, to równoczesne utrzymywanie w produkcji pasywnych Veritasów nie byłoby dla firmy dużym obciążeniem, nawet gdyby ich popularność spadała.

Phonar to firma mniejsza od Cantona i nie wchodzi na rynek popularnych urządzeń smart (głośniki Bluetooth, soundbary itp.), gdzie potrzebne są potężne inwestycje w projekt, licencje i duża skala produkcji. Za to utrzymuje renomę marki audiofilskiej, w czym pomaga również... jej lokalizacja.

Phonar podkreśla, że jest niemiecką firmą najbardziej wysuniętą na północ, z siedzibą w mieście Tarp, w kraju Szlezwik, a to już bardzo blisko Danii.

Firma dawno temu upodobała sobie nisko-średniotonowe Peerlessy serii Nomex, a głośnik wysokotonowy przybywa „zza miedzy" – od duńskiego Scan-Speaka.

Membrany nomeksowe głośników nisko-średniotonowych to w gruncie rzeczy celuloza z dodatkiem włókna nomeksowego. Głośniki te mają odlewane kosze z wyprofilowanymi ramionami i wentylacją pod dolnym zawieszeniem – do dzisiaj pozostają nowoczesne i absolutnie godne konstrukcji tej klasy cenowej.

Wysokotonowy przetwornik kopułkowo-pierścieniowy (membrana tekstylna) był przez nas wielokrotnie opisywany. Od tego czasu wielu innych producentów „dodało" do kopułek jednocalowych (czasami innej średnicy) szerokie półpierścienie, które jednocześnie pełnią rolę zawieszenia i powiększają powierzchnię drgającą, w dodatku najlepiej przetwarzając najwyższe częstotliwości (gdyż ta część membrany znajduje się najbliżej cewki).

Obudowy Phonara wyglądają wciąż podobnie, ale wykonane są bardzo starannie, w konwencji „meblowej", fornir testowanej pary to klasyczny orzech, dostępny jest też czereśniowy, a ponadto gładkie lakierowania na biało i na czarno. *Veritas P4 Next* są w tej testowanej trójce najdroższe, ale tylko o 1200 zł, i na oko są ku temu podstawy.

reklama

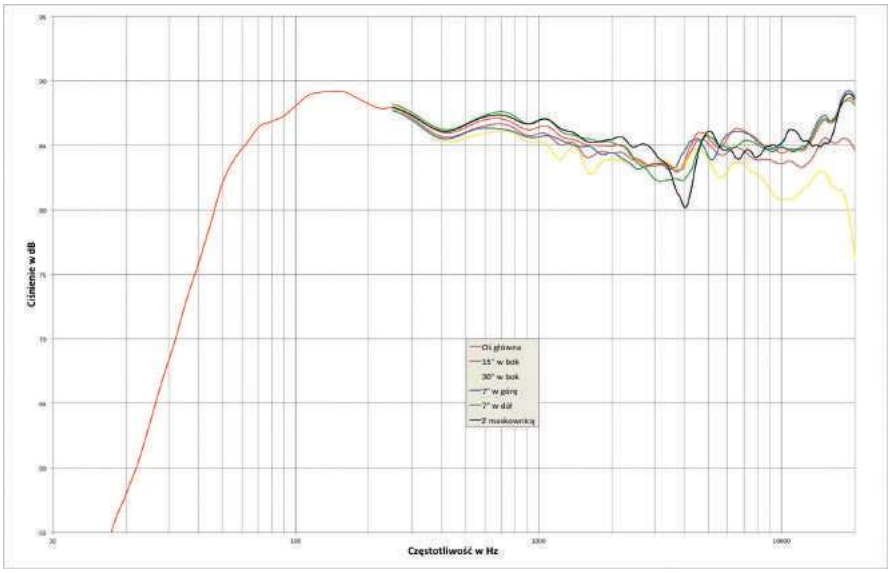
eprasa.pl 153075

LABORATORIUM **PHONAR** VERITAS P4 NEXT

Phonar rzetelnie informuje o impedancji znamionowej, podając wartość 4 Ω; minimum na charakterystyce impedancji, lokujące się przy 200 Hz, ma wartość ok. 3,5 Ω. *Veritas P4 Next* będzie więc obciążeniem o podobnym charakterze i stopniu trudności (dla wzmacniacza), jak konkurenci (chociaż ci przymilają się formułką „4–8 Ω"). Czułość wynosi 87 dB, producent obiecuje 89 dB, i to nie czułości mierzonej zawsze przy napięciu 2,83 V, ale efektywności mierzonej przy mocy 1 W. Ponieważ mamy do czynienia z impedancją 4-omową, więc 2,83 V powoduje dostarczenie 2 W. Gdybyśmy dostarczyli 1 W, uzyskalibyśmy 84 dB. Tak czy inaczej, to przyzwoite rezultaty dla konstrukcji tej wielkości.

Charakterystykę przetwarzania wypada uznać za najładniejszą wśród zmierzonych w tej sesji; jeszcze nie jest liniowa (bo żadna nie jest), a jej lekkie wyprofilowanie można interpretować jako celowe, wiążące się ze specyfiką naszego słuchu. Delikatne wyeksponowanie niskich częstotliwości i osłabienie przy 3–4 kHz służy brzmieniu komfortowemu, nieagresywnemu. Wysokie tony nie są obniżone jak w *Chrono 70,* ale też nie wychodzą ponad poziom średnicy (z wyjątkiem samego skraju pasma, przy 20 kHz) – to charakterystyka przy neutralnym ustawieniu regulatora wysokich tonów. Wszystkie krzywe trzymają się blisko siebie (tylko pod największym kątem 30° widzimy poważniejszy spadek - najzupełniej typowy), ale ponieważ wysokie tony są podane oszczędnie, warto kolumny skręcić w stronę miejsca odsłuchowego. Nie musimy za to dbać o wysokość, na jakiej siedzimy, w zakresie +/-7° w płaszczyźnie pionowej sytuacja jest podobna. Lepiej jednak zdjąć maskownicę, nie powoduje ona katastrofy, ale widać jej negatywny wpływ. Wysoki poziom charakterystyki aż do 1 kHz jest efektem dobranego z wyczuciem filtrowania obydwu sekcji (niskotonowej i nisko-średniotonowej), o czym piszemy obszerniej dwie strony dalej.

Charakterystyki z osi głównej +7° i 15° mieszczą się w ścieżce +/-3 dB w zakresie 55 Hz – 20 kHz (a pewnie i wyżej); producent podaje pasmo 36 Hz – 27 kHz, ale bez określenia tolerancji decybelowej.



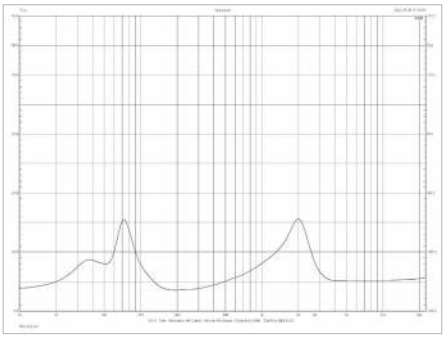
rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości zaczyna opadać dość wcześnie, już poniżej 120 Hz, ale początkowo łagodnie, i spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy przy 48 Hz, podobnie jak w *saxo 60* – nie są to kolumny eksplorujące zakres subsoniczny.

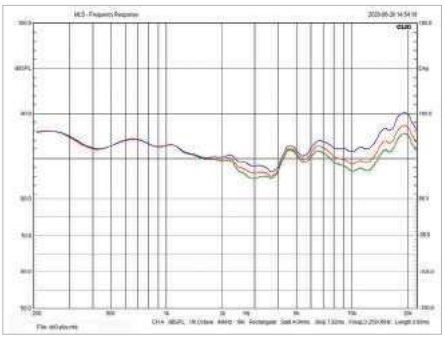
Pomiary poszczególnych sekcji (niskotonowej i nisko-średniotonowej) pokazały, że mimo zróżnicowania objętości komór, tworzących niezależne systemy bas-refleks, obydwie dostrojone są do tej samej częstotliwości rezonansowej (ok. 45 Hz), co załatwiły... tunele o różnych wymiarach (tunel komory górnej, o mniejszej objętości, ma mniejszą średnicę i jest dłuższy). Nie oznacza to jednak, że ich charakterystyki są identyczne.

Zakres regulacji wysokich tonów jest niewielki (+/-1 dB), zmiana następuje głównie powyżej 6 kHz, w mniejszym stopniu również w zakresie 2–4 kHz, a najmniejszym – pomiędzy, przy 4–6 kHz, co wynika ze zmiany krzywej filtrowania, spowodowanej zmianą impedancji obciążającej filtr (nie jest to tłumik utrzymujący stałą impedancję, bo takiego nie da się zrobić na pojedynczej zworce, ale pojedynczy rezystor prawdopodobnie w szeregu bezpośrednio przy głośniku – patrząc na zmianę kształtu charakterystyki).

W ogólnym zarysie konwencjonalny, ale w szczegółach oryginalny i starannie przygotowany układ dwuipółdrożny.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.



rys. 3. regulacja poziomu wysokich częstotliwości.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Moc znamionowa* [W]	125
Wymiary** (W x S x G) [cm]	90 x 19 x 30
Masa [kg]	19

* według danych producenta
** szerokość i głębokość bez cokołu

eprasa.pl 153075c511

O ile od Cantona otrzymaliśmy na temat *Chrono 70* kilka skrótowych i sprzecznych informacji, to Phonar i jego polski dystrybutor w przypadku właśnie *P4* postarali się wyjątkowo. Jeżeli wejdziemy na witrynę producenta lub dystrybutora, ta przyjemność nas ominie, wystarczy jednak wbić w przeglądarkę hasło „Phonar Veritas P4 Next", a na szczycie pojawi się „recenzja"... dystrybutora. Ale wbrew obawom, nie są to bombastyczne zachwyty nad brzmieniem, lecz rzeczowy opis konstrukcji, niemal nadający się do bezpośredniego użycia w tekście prawdziwego testu! Zawarte tam informacje z pewnością muszą pochodzić częściowo od samego producenta, a nie tylko „oględzin", chociaż tak dokładnego opracowania nie znalazłem nawet na stronie Phonara. Do czegoś można się przyczepić, lecz przy takiej objętości tekstu, dawce faktów i sensownych komentarzy należą się brawa. Dzisiaj mało komu chce się tyle pisać (inna sprawa – komu chce się czytać...), więc chwalę ilość, a przede wszystkim jakość.

Jedno zdanie sprawiło mi nawet paradoksalny kłopot. Jeszcze zanim dokładnie zapoznałem się z tym tekstem, na podstawie własnych doświadczeń napisałem już wstęp i zdanie: że firma Phonar jest specjalistą w strojeniu układów dwuipółdrożnych. I dokładnie ta sama myśl pojawia się w materiale dystrybutora. Mam jednak asa w rękawie – to ja wiem, na czym ta sztuka polega, bo wiele (tak ze 20...) lat temu rozmawiałem o tym z jednym z konstruktorów Phonara, Januszem Kirczukiem. A tego wyjaśnienia w materiale dystrybutora już nie ma, więc z tym większą satysfakcją je przypomnę dwie strony dalej.

Wątkiem jeszcze bardziej podkreślanym i szczegółowo omówionym jest sposób działania obudowy i dwóch podsystemów bas-refleks, ale i tutaj możemy dodać własne ustalenia.

Z materiałów firmowych dowiadujemy się, że obydwa przetworniki mają komory różnej wielkości i różnie strojone. Dolna dla niskotonowego jest dwa razy większa niż górna dla nisko-średniotonowego. Wiemy, że ma to służyć zróżnicowaniu charakterystyk i brzmienia poszczególnych sekcji, aby w sumie uzyskać bas łączący różne zalety – sekcja niskotonowa (większa komora) zapewnia lepsze rozciągnięcie i większą „masę", sekcja nisko-średniotonowa – lepszą odpowiedź impulsową (opis producenta).

Co jednak oznacza zapowiadane „zestrojenie głośników przy różnych częstotliwościach rezonansowych"? Według naszych pomiarów częstotliwości rezonansowe obydwu sekcji są takie same – ok. 45 Hz – co przy różnych objętościach uzyskano zastosowaniem różnych tuneli. Z komory mniejszej wyprowadzono tunel o średnicy 4,5 cm i długości 9 cm, z komory dolnej – o średnicy 6 cm i długości 7 cm (gdyby z obydwu wyprowadzono takie same tunele, to częstotliwość rezonansowa komory dwa razy większej byłaby o pierwiastek z dwóch niższa).

Mimo strojenia obydwu sekcji do tej samej częstotliwości rezonansowej, powstają różne charakterystyki – amplitudowe, fazowe i impulsowe – bo dokładnie takie same mogą powstać tylko przy identycznych wszystkich parametrach, w tym objętościach. I faktycznie charakterystyka z komory większej będzie sięgać nieco niżej niż z mniejszej, nawet przy tej samej częstotliwości rezonansowej bas-refleksu.

Wygląda na to, że konstruktor *P4* chciał projekt „urozmaicić" różnymi charakterystykami obydwu sekcji, ale przy utrzymaniu takich samych częstotliwości rezonansowych bas-refleks.

Ich rozsuwanie jest ryzykowne, bo powoduje duże przesunięcia fazowe (między sekcjami) w tym zakresie i osłabia dynamikę basu. Trzeba też być ostrożnym w stosunku do zapowiedzi, że mniejsza komora nisko-średniotonowego zapewnia lepszą odpowiedź impulsową. Może tak jest w tym przypadku, ale generalnie odpowiedź impulsowa nie poprawia się wraz ze zmniejszaniem objętości, lecz dla określonego głośnika jest najlepsza w pewnym zakresie objętości i przy związanym z nim strojeniu bas-refleksu. Objętości większe i mniejsze niż optymalne będą odpowiedź impulsową pogarszały, a obudowy monitorów (które producent przywołuje jako sposób na dobrą odpowiedź impulsową) często mają objętość zbyt małą do uzyskania najlepszych rezultatów w tej dziedzinie, nie mówiąc już o rozciągnięciu charakterystyki.

Byłoby jeszcze ciekawiej, gdyby producent wyposażył *P4* chociaż w jedną zatyczkę – dla górnego bas-refleksu. Zamknięcie mniejszej komory mogłoby przynieść pożądane rezultaty w przypadku nadmiaru basu (przy ustawieniu kolumn blisko ściany), regulacja w tym zakresie, stosowana przez wielu producentów, wydaje się tutaj pożądana tym bardziej, że przygotowano ją w zakresie wysokich tonów, co spotykamy rzadziej.

Ale tego typu zatyczkę możemy sobie z łatwością sprawić samodzielnie, więc w sumie *Veritas P4* pozwalają nam na wyregulowanie obydwu skrajów pasma. Działania tego typu przynoszą o wiele wyraźniejsze efekty niż wymiana kabli, zwłaszcza sieciowych, nie wymagają dodatkowych wydatków i dodatkowego rozgrzewania. Po prostu przestawiamy zworkę, wkładamy zwiniętą starą skarpetę w tunel i od razu słyszymy.

Z tyłu wyprowadzono dwa tunele o różnych średnicach i długościach, ale też z komór o różnych objętościach. Wszystkie czynniki dobrano tak, aby uzyskać takie same częstotliwości rezonansowe bas-refleks, chociaż charakterystyki przenoszenia poszczególnych sekcji będą różne.

eprasa.pl 153075c511

Wysokotonowy kopułkowo-pierścieniowy to doskonale znany Scan-Speak – głośnik szeroko stosowany przez wielu producentów, bo bardzo uniwersalny i relatywnie niedrogi. Dwa spośród pięciu wkrętów służą też jako uchwyty dla kołków maskownicy.

Nisko-średniotonowe to Peerlessy HDS Nomex – głośniki też rozpoznawalne, bardzo zasłużone i solidne. Ich kosze wraz z mocowaniami nie są zasłonięte przez dodatkowe pierścienie – lakierowane proszkowo kosze są odlewane i można się tym nawet pochwalić!

Na terminalu przyłączeniowym ulokowano przełącznik poziomu wysokich tonów w postaci zworki. Zakres regulacji jest niewielki, lecz dzięki temu pozwoli dostroić *P4* do warunków akustycznych i gustu użytkownika, ale zawsze w ramach dobrze zrównoważonego brzmienia.

ODSŁUCH

Chociaż to firma o długiej już historii, to nigdy nie znalazła się w gronie najmocniejszych niemieckich producentów, wycinających największe kawałki z rynku. W zamian szanowana jest przez audiofilów, również dlatego, że nigdy nie była kojarzona z... Kontynuując wątek z odsłuchu Cantonów, właśnie tacy „średniacy" należą do generacji, która nie miała już wiele wspólnego z tradycyjnym „niemieckim brzmieniem", lecz powstała w kontrze do niego, stworzyła nową „szkołę" dźwięku. Jej twórcy i konstruktorzy byli bardziej pasjonatami niż prezesami (przynajmniej początkowo), tworzyli i stroili swoje kolumny pod własny gust, wyrobiony już w kontaktach z brzmieniem kolumn m.in. brytyjskich, które wówczas brzmiały wyraźnie inaczej (dzisiaj te role się pomieszały).

Od początku naszych kontaktów z Phonarem było słychać wyraźnie, że firma znajduje klientów wśród koneserów brzmienia neutralnego, podstawą którego jest dobra równowaga tonalna. Było ono przy tym spójne i dynamiczne, bliskie i absorbujące. Teraz w podobnym stylu grają też Cantony *Chrono 70* i w porównaniu z nimi *Veritas P4 Next* są łagodniejsze, cieplejsze, lepiej „ułożone", a jednocześnie jeszcze bliższe i intymniejsze. Dźwięk Cantonów jest dobrze nasycony, jednak w ich wykonaniu muzykę prowadzą uderzenia, impulsy, kontury, a substancja temu towarzyszy, natomiast w Phonarach jeszcze ważniejsze są plastyczność i średnie tony. Nie jest to dominacja średnicy na wzór Wharfedale *Evo 4.4,* gdzie wysokie tony wyraźnie przytłumiono. Można podejrzewać (a pomiary to potwierdzą), że charakterystyka *Veritas P4 Next* jest bliska liniowości, co często subiektywnie wysuwa średnicę na pierwszy plan, to jednak zależy od wielu głębiej zakodowanych czynników.

> **Znając naturalną, raczej subtelną barwę zastosowanych przetworników, wynikającą w dużym stopniu z materiałów ich membran, doprowadzenie do liniowości daje taki właśnie efekt – kultury, spokoju, subtelnej „omszałości".**

Chociaż to *Chrono 70* pokazują (w pomiarach) obniżenie wysokich tonów, *Veritas P4 Next* bardziej dopieszczają wokale nie poprzez wyostrzanie ich artykulacji, lecz podkreślanie znaczenia w całości. Ale rozwodzenie się nad tym, czy wysokich tonów jest akurat, czy odrobinę za mało, nie ma wielkiego sensu dlatego, że do dyspozycji użytkownika jest regulacja poziomu, działająca w niewielkim zakresie, wystarczającym do tego, aby w ramach dźwięku wciąż neutralnego znaleźć dla siebie jego optymalny wariant. Konstruktor nie pozwala jednak „zepsuć" swojego dzieła i przerobić ich eleganckiego brzmienia na komercję z podbitą górą. Basu teoretycznie nie regulujemy, chociaż w praktyce, jak zwykle, dużo będzie zależeć od ustawienia (w pomieszczeniu) i choćby dlatego przydatna może być regulacja... wysokich tonów, aby złapać ogólną równowagę.

Ustawione w takich samych warunkach (jak *Chrono 70*) *Veritas P4 Next* grają basem delikatniejszym, wspierającym, dopełniającym, ale dokładnym i przyjemnym. To bas bezproblemowy, a przy tym dostatecznie obecny. Przestrzeń jest w takim samym stylu – uporządkowana, umiarkowana, bez własnej inicjatywy i fajerwerków, rzetelnie podąża za nagraniem. Kto szuka kolumn grających porządnie, solidnie, naturalnie, nie znajdzie w tej cenie niczego lepszego.

PHONAR VEITAS P4 NEXT

CENA 7200 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.nautilus.net.pl

WYKONANIE Elegancka obudowa z klasycznymi dodatkami i naturalnym fornirem - tradycyjna, dobra stolarka. Sprawdzone, solidne przetworniki, starannie zestrojony układ dwuipółdrożny z dwoma komorami.

POMIARY Lekka przewaga niskich rejestrów, charakterystyka płynna i stabilna pod różnymi kątami. Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 omy.

BRZMIENIE Pełna kultura. Zrównoważenie, porządek, nasycenie. Pastelowa barwa, delikatne detale, dopełniający bas. Bliskie, ale bezpieczne.

eprasa.pl 153075c511

Sztuka dwuipółdrożna

Może się wydawać, że układ dwuipółdrożny to rzecz banalna: do układu dwudrożnego dodaje się jeszcze jeden głośnik, zwykle tego samego typu, nisko filtruje (jak niskotonowy) – i gotowe. Mamy mocniejszy bas, wyższą moc i efektywność. Już średnio doświadczony konstruktor wie, że to nie takie proste, trzeba zmienić filtrowanie nisko-średniotonowego, aby wszedł na wyższy poziom efektywności, w tym samym celu zmniejszyć tłumienie wysokotonowego – w zasadzie wszystko poukładać od nowa.

Układ dwuipółdrożny można wykorzystać nie tylko do poprawy wymienionych parametrów, ale też do zlikwidowania czy chociaż zredukowania niekorzystnego efektu, często widocznego na charakterystykach układów dwudrożnych – osłabienia w zakresie kilkuset Hz, związanego z szerokością przedniej ścianki (i zjawiskiem opływania obudowy przez fale znacznie dłuższe od wymiarów odgrody) poprzez „wypełnienie" tego osłabienia pracą dodatkowego niskotonowego. W praktyce jednak często osłabienie to jest w układach dwuipółdrożnych jeszcze głębsze, gdy charakterystyka niskotonowego nie jest precyzyjnie dopasowana do charakterystyki nisko-średniotonowego zarówno pod względem amplitudowym, jak i fazowym. Oto bowiem do gry wchodzi kolejne problematyczne zjawisko: przesunięcia fazowe towarzyszące zamianom charakterystyk amplitudowych. Filtry dolnoprzepustowe „opóźniają" fazę tym niżej, im niżej są strojone; tym bardziej, im bardziej są strome. Jeżeli przefiltrujemy głośnik niskotonowy zbyt nisko i zbyt ostro, w intencji wzmocnienia tylko najniższego basu, to zanim jego charakterystyka obniży się do poziomu, na którym nie będzie miał już istotnego wpływu na charakterystykę wypadkową, będzie jej towarzyszyć tak duże przesunięcie fazowe względem głośnika nisko-średniotonowego, filtrowanego znacznie wyżej, że ciśnienia od obydwu głośników zamiast się dodawać, odejmują się, i powstaje na charakterystyce osłabienie (albo pogłębia się dotychczasowe). Nie można więc przesadzać z niskim i szybkim filtrowaniem sekcji niskotonowej, ale nie można też w drugą stronę – filtrować go zbyt łagodnie i wysoko – bo wchodząc w zakres średnich częstotliwości, czyli krótszych fal, narażamy charakterystykę wypadkową na turbulencje też spowodowane przesunięciami fazy między obydwoma przetwornikami, ale powstającymi w inny sposób – poza osią główną, a dokładnie wtedy, gdy odległość od poszczególnych przetworników do miejsca odsłuchowego nie jest taka sama. Poprawie w tym zakresie służy lekkie pochylenie obudowy, dzięki któremu głośnik znajdujący się niżej jest lekko przysuwany do słuchacza. Najważniejsze jest jednak dokładne zestrojenie obydwu filtrów dolnoprzepustowych – dla głośnika niskotonowego i nisko-średniotonowego – w tandem, w którym przesunięcie fazowe między obydwoma sekcjami w całym zakresie ich współpracy będzie umiarkowane (nie będzie przekraczać 90^0), a zarazem różnica poziomów w zakresie średnich tonów będzie na tyle duża, aby zejście z osi głównej nie powodowało poważnych zaburzeń. W praktyce oznacza to zgranie filtrów 2. rzędu o częstotliwościach granicznych rozsuniętych nie bardziej niż o 2 oktawy (przy P4 podawane częstotliwości podziału to 700 Hz i 2800 Hz); większe rozsunięcie zwiększa przesunięcie fazowe w zakresie kilkuset Hz; mniejsze – problemy z charakterystykami kierunkowymi w zakresie średnich częstotliwości.

BLUESOUND

POWERNODE 2i

Od plików high-res do dźwięku z TV

POWERNODE 2i to wysokiej klasy system audio typu all-in-one, który dzięki złączu HDMI z ARC i eARC może odtwarzać dźwięk z telewizora. Wbudowane funkcje sieciowe umożliwiają dostęp do milionów nagrań, także w jakości high-res, a wyrafinowany wzmacniacz HybridDigital™ gwarantuje odpowiedni zapas mocy i wysoką jakość dźwięku.

Hi-Res AUDIO · MQA · Airplay 2 · Qualcomm aptX HD · Wi Fi 2.4/5 GHz · Google Assistant · HDMI

Salony firmowe Bluesound

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 153075c511

SYSTEM AUDIO SAXO 60

Skoro dotarliśmy do miejscowości Tarp i firmy Phonar, to jesteśmy już na półwyspie Jutlandzkim. Jeszcze kawałek drogi i... oczywiście jesteśmy w Danii – kraju głośnikami płynącym. Tym razem odwiedzimy jednak nie takie potęgi, jak Dali czy Dynaudio, które na łamach AUDIO pojawiają się kilka razy w roku, lecz firmę mniejszą i rzadziej testowaną.

Ostatni raz spotkaliśmy się z nią wiele lat temu, długa przerwa wiązała się ze zmianami dystrybutorów i jej nieobecnością na polskim rynku, ale wrzesień 2020 roku zostanie zapamiętany jako wielki powrót. Oto w tym samym numerze publikujemy nie tylko regularny test, ale też – w najbardziej uroczystej formie – informację o nagrodzie EISA. W dodatku to pierwsza nagroda EISA, która trafia do SA, więc witamy kolejnego ambitnego producenta w tym ekskluzywnym gronie. EISA zwraca coraz większą uwagę na firmy mniejsze, chociaż spełniające minimalne warunki dostępności w większości krajów reprezentowanych w Stowarzyszeniu. Nagroda wskazuje nie tylko na bardzo dobre urządzenie, ale i na firmę, której można zaufać, a o której nie wszyscy wcześniej musieli słyszeć.

Nagrodzona zostaje kolejna duńska marka głośnikowa (wcześniej wielokrotnie nagradzano Dynaudio i Dali), umacniając renomę specjalistów z tego niewielkiego, ale technicznie (i estetycznie) bardzo rozwiniętego kraju. I co również znamienne, nagrodzony produkt to nie „zwykły" zespół głośnikowy, lecz konstrukcja aktywna, bezprzewodowa, strumieniująca itd. W szczegóły już nie wchodzimy, bo obiektem naszego testu nie jest *legend 5 silverback*, lecz bardziej konwencjonalne *saxo 60,* ale warto zwrócić uwagę i zapamiętać, że dzisiaj już nie tylko najwięksi producenci wchodzą w takie tematy. Tradycyjne, pasywne konstrukcje zostaną wreszcie zmarginalizowane przez nowocześniejsze rozwiązania systemowe, o czym wiedzą również w mniejszych firmach i nie chcą zostawać w tyle.

System Audio ma już dość długą historię, rozpoczętą w 1984 roku, jest więc rówieśnikiem Dali. O ile jednak ta druga firma wyrosła na zawodnika ligi światowej, to System Audio pozostawał jak dotąd producentem o mniejszym potencjale, a więc skromniejszej ofercie i liczbie punktów sprzedaży. Jego profil jest bardzo podobny do Phonara – skupiony na „średniej półce", bez schodzenia na rynek masowy i bez wspinania się do sfer high-endowych, a mimo to marka cieszy się wysokim prestiżem wśród audiofilów.

eprasa.pl 153075c511

Firmie System Audio udało się wykreować własny wizerunek w oparciu o dość wyrazistą koncepcję techniczną, do której dodano „miękką" oprawę – deklarację działań wynikających z autentycznej pasji, niezadowolenia z wcześniejszej oferty na rynku, muzycznego doświadczenia konstruktora i wynikającej stąd nadzwyczajnej muzykalności samych głośników SA. Nie zawsze jestem zachwycony takimi opowieściami, nie są ani oryginalne, ani przekonujące, nawet świetny muzyk biorący się za konstruowanie sprzętu nie jest żadną gwarancją sukcesu, tak jak konstruktor próbujący grać na instrumencie tylko dlatego, że wie, jak zrobić dobre kolumny... Jednak Ole Witthoft okazał się być człowiekiem wielu talentów i szerokiej wiedzy. Jego kolumny są zrobione bardzo kompetentnie, ale nie wyłącznie dzięki muzycznemu osłuchaniu, intuicji i olśnieniom, lecz dzięki nauce i pracy. Opanował on tajniki projektowania zespołów głośnikowych z taką samą cierpliwością i wysiłkiem, z jakim wcześniej nauczył się grać... W końcu myślę, że dobry muzyk faktycznie ma duże szanse zostać dobrym konstruktorem, jeżeli tylko przypomni sobie, ile kosztowało go opanowanie sztuki grania na jakimkolwiek instrumencie, nawet jeżeli był samoukiem, a nawet nie uczył się z nut... Każda specjalizacja wymaga zjedzenia beczki soli. Mimo to audiofile z uznaniem i zaufaniem przyjmują zapowiedzi, że sprzęt zrobią im techniczni amatorzy, ale ze „złotymi uszami", stąd takie obietnice pojawiają się również wtedy, gdy de facto za dobrym projektem stoi przede wszystkim solidna wiedza inżynierska – ale przecież nikt nie chce kolumn grających po „inżyniersku", tylko muzykalnie...

Ważnym walorem SA, oprócz brzmienia, był też wygląd, czego Ole Witthoft nie krępował się już zapowiedzieć. Z tym z kolei wiązały się konkretne rozwiązania techniczne, a z nimi... znowu specjalne właściwości brzmieniowe.

Kolumny SA od początku były bardzo wąskie, a więc opierały się na małych przetwornikach, co wychodziło naprzeciw rodzącej się wówczas modzie, mającej na względzie zarówno walory estetyczne, funkcjonalne, jak i brzmieniowe.

Małe jest piękne! Prawdziwa kariera zaczęła się od modelu *905* – malutkich „monitorków", które ponoć grały jak znacznie większe kolumny (nie słyszałem, więc nie potwierdzam i nie zaprzeczam), co utwierdziło klientów i recenzentów w przekonaniu, że SA opanowały taką sztukę. Kolumny wolnostojące też bazowały najczęściej na małych i bardzo małych nisko-średniotonowych: 10-cm, 12-cm, najwyżej 15-cm. Ole Witthof uzasadniał to nie tylko atrakcyjnym wyglądem, ale też zaletami akustycznymi – wedle „prostego rachunku" odpowiednia liczba małych przetworników zapewnia odpowiednią powierzchnię drgającą, równoważną powierzchni membrany jednego większego głośnika, a fakt, że poszczególne membrany są lekkie, zapewnia ich większą „szybkość", czyli lepszą odpowiedź impulsową. Niezależnie od tego mała membrana to lepsza charakterystyka i rozpraszanie w zakresie średnich tonów, chociaż... ustawienie przetworników w osi pionowej, jeden na drugim, tworzy tzw. źródło liniowe, którego charakterystyka w płaszczyźnie pionowej jest ograniczona, co jednak też można poczytać za zaletę, jeżeli zmierza się do redukcji odbić od podłogi i sufitu. Czyli w sumie same zalety. Oczywiście rachunek ten nie uwzględnia dość poważnych „ale"... Nie będziemy ich jednak tutaj roztrząsać, skoro można podsumować, że SA potrafi tym sposobem uzyskać dobre parametry i dobre brzmienie. Trochę kuriozalne było uparte realizowanie tej koncepcji w subwooferach (pamiętam test konstrukcji z baterią 15-tek, teraz dwa modele są „normalne", z przetwornikami 25-cm i 30-cm), jednak w kolumnach, które nie mają za zadanie przetwarzać najniższego basu, można sobie poradzić za pomocą większej liczby niewielkich, dobrych, zręcznie zestrojonych przetworników. Tylko nie obiecujmy sobie i innym jakichś cudów... Zresztą współczesne projekty SA nie są już tak ekstremalne, dwa z trzech modeli serii saxo bazują na przetwornikach 15-cm, co dzisiaj nie jest już ekstrawagancją – wielu producentów projektuje podobne konstrukcje, czego najbliższe przykłady mamy w tym i w poprzednim teście, więc niegdyś dość oryginalna koncepcja SA rozpływa się w coraz większej popularności takich układów.

saxo to podstawowa seria, obecnie bardzo liczna, zawierająca w sumie 11 pozycji – w tym dwie aktywne.

W większości to małe konstrukcje, podstawkowe i naścienne, wybór wśród trzech wolnostojących też wydaje się przyzwoity, jednak nie znajdziemy wśród nich niczego większego niż *saxo 60*... Tak, ta w skali bezwzględnej dość skromna konstrukcja jest w serii *saxo* pod względem objętości największa i jednocześnie najdroższa, mimo że *saxo 50* jest od niej jednak odrobinę wyższy (105 cm), ale to cienias (13 cm szerokości) uzbrojony w cztery 12-cm przetworniki, których łączny potencjał jest nieco mniejszy niż trzech 15-tek w *saxo 60*. Swoją drogą, *saxo 50* najlepiej reprezentuje pierwotną ideę SA, jednak większe znaczenie mają dzisiaj *saxo 60* i nieco mniejsze *saxo 40* (te na dwóch 15-tkach). Większe konstrukcje znajdziemy w droższej serii *legend*, gdzie *legend 40* mają konfigurację podobną do *saxo 60*, a *legend 60* – w sumie aż pięć 15-tek w układzie trójdrożnym. To już flagowiec całej oferty, ale w wersji pasywnej (konwencjonalnej) wciąż nie bardzo drogi – kosztuje 11 000 zł za parę. Droższe są wersje *legend silverback* – konstrukcje aktywne, ale to już inny rozdział.

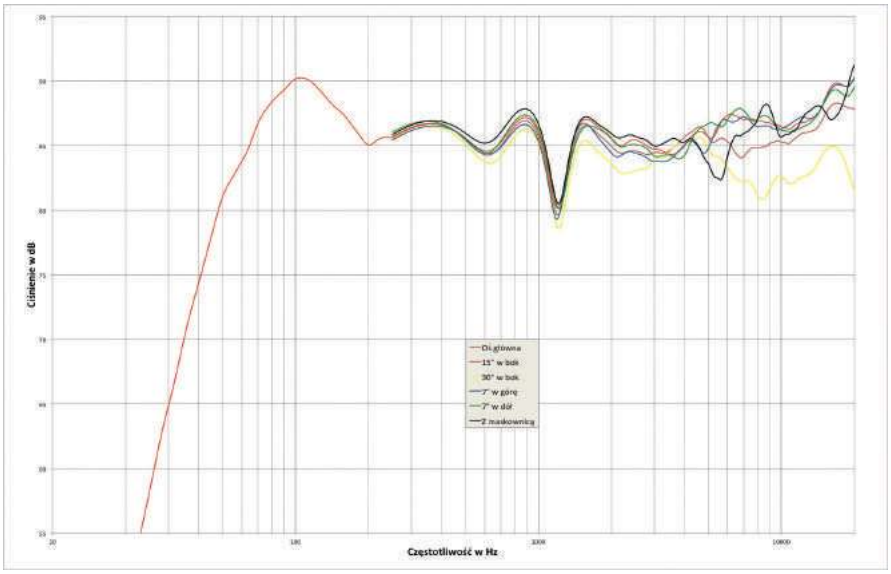
Szczuplutkie *saxo 50* są bliższe początkowej koncepcji System Audio - stosowania niewielkich przetworników nisko-średniotonowych.

eprasa.pl 153075c511

LABORATORIUM SYSTEM AUDIO SAXO 60

Problemy z podawaniem i interpretowaniem pasma przenoszenia (nazywanego też zakresem częstotliwości albo jeszcze inaczej) są różne. System Audio jako jedyny producent w tym gronie podaje częstotliwości graniczne wraz z tolerancją decybelową (40 Hz - 25 kHz, +/-3 dB), co w zasadzie jest konieczne, aby taką informację traktować poważnie. Wciąż jednak otwarte pozostaje pytanie, czy informacja ta, chociaż kompletna, pokrywa się z prawdą, czy też nie... Charakterystyka *saxo 60* w podanym zakresie częstotliwości nie zmieści się w przypisanej mu ścieżce z dwóch powodów: dolna częstotliwość graniczna jest wyższa, a w środku pasma pojawia się głębokie wcięcie. To jednak sprawy różnej wagi. Uwagę zwróci przede wszystkim wyraźna zapadłość przy 1,2 kHz, wywołując poważne wątpliwości co do jakości średnich tonów... które w odsłuchu są bardzo dobre. Pewnie byłoby jeszcze lepiej, gdyby na charakterystyce nie było takich zakłóceń, ale nie jest zupełnie nowym doświadczeniem fakt, że wąskopasmowe osłabienia mają znacznie mniejszy wpływ na dźwięk, niż to może się wydawać na pierwszy rzut oka. Gdybyśmy więc... przymknęli je na ten feler, moglibyśmy już zmieścić charakterystykę w ścieżce +/-3 dB, lecz w zakresie od 60 Hz. Nasz pomiar kończy się przy 20 kHz, tamże widać wyeksponowanie, wyżej należy spodziewać się już spadku, ale 25 kHz na pewno zostanie osiągnięte.

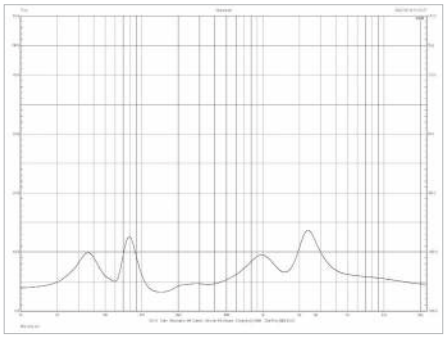
Przy takiej „taryfie ulgowej" warunki te spełniają nie tylko charakterystyka z osi głównej, ale też +/-7° (w płaszczyźnie pionowej) i 15° (w płaszczyźnie poziomej), dzięki czemu nie musimy starannie dobierać wysokości, na jakiej ma znaleźć się nasza głowa (wystarczy, że w zakresie 80–100 cm), chociaż lekki spadek na osi 15°, w zakresie 5–10 kHz, może brzmienie odrobinę „przyciemnić". Jeżeli chcemy tego uniknąć, skierujmy kolumny wprost na miejsce odsłuchowe. Osłabienie przy 1,2 kHz jest niezależne od kąta, nie jest związane z relacjami fazowymi między przetwornikami, lecz pochodzi od przetwornika nisko-średniotonowego lub obudowy (pasożytniczy układ rezonansowy). Na to nic nie poradzimy ustawieniem, ale też nie musimy się tym przejmować.



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

Niskie częstotliwości są wzmocnione w okolicach 100 Hz, poniżej już szybko opadają, spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy przy 50 Hz. Nie jest to wynik imponujący, konkurenci „zeszli" trochę niżej, ale w odsłuchu *saxo 50* wcale nie kończy pojedynku na tarczy, udało się osiągnąć subiektywne dobre nasycenie niskich rejestrów, będące częścią ogólnej równowagi – to uczy, że czasami wystarczą takie parametrycznie skromne osiągnięcia, aby bas zabrzmiał przyzwoicie.

Czułość wynosi 87 dB, co jest dobrym wynikiem dla konstrukcji tej wielkości. Co ciekawe, producent pomija ten ważny parametr w swoich danych, ale skoro większość firm i tak go zawyża, to i tak nie ma z takich informacji większego pożytku, co niestety można też powiedzieć o impedancji. Ponownie napotykamy na wykrętne sformułowanie „4–8 Ohm" (szczególnie nie podoba mi się to w przypadku firmy duńskiej, gdyż one w większości podają jednoznaczne i prawdziwe dane). Zmierzona charakterystyka impedancji ma minimum przy ok. 150 Hz, wynoszące nieco ponad 3 Ω, co oczywiście oznacza 4-omową impedancję znamionową. Według informacji producenta moc znamionowa wynosi aż 170 W.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Moc znamionowa* [W]	170
Wymiary** (W x S x G) [cm]	96 x 16,5 x 26
Masa [kg]	b.d.

* według danych producenta
** według danych producenta

eprasa.pl 153075c511

saxo 60 będziemy chwalić za brzmienie, za ładne proporcje, staranne wykonanie, „dobry smak", zresztą niemal oczywisty w produktach skandynawskich, wolnych od przesady i „jarmarku".

Standard jest podobny jak w Cantonie *Chrono 70* – główna część obudowy jest oklejona folią winylową, a front polakierowany (chociaż tym razem nie na wysoki połysk, co wcale mnie nie martwi) i podobnie jak tam dostępne są dwie wersje kolorystyczne – biała i czarna – z tą pozytywną różnicą, że kolor maskownicy też jest dopasowany do obudowy. Producent określa *saxo 60* mianem „masterpiece" – to trochę przesada, ale można się zgodzić, że ich uniwersalna estetyka i skromna elegancja będą pasowały do każdego względnie nowocześnie urządzonego pomieszczenia. System Audio nawet nie próbuje niczym zaimponować ani zaskoczyć, zwłaszcza że dzisiaj wąskie konstrukcje z małymi nisko-średniotonowymi nie są rzadkością. Chodzi o to, żeby kolumna, która ładnie zagra i tą podstawową zaletą przypadnie nam do gustu, była łatwo akceptowalna pod każdym innym względem.

Blaszane kosze przetworników nisko-średniotonowych, a więc też ich mocowania, zasłonięto pierścieniami optycznie powiększającymi ich średnicę. Aby zmieściły się w obudowie o szerokości tylko 16,5 cm, zostały ścięte dwoma cięciwami, a od góry wybrane małym łukiem, dopasowanym do frontu wysokotonowego. Maskownica trzymana jest przez magnesy, rozpięta na ramce z MDF-u o grubości 1 cm, niestety bez wyprofilowań wewnętrznych krawędzi, więc należy spodziewać się jej niekorzystnego wpływu na charakterystykę. Podobną niedoróbkę stwierdziliśmy u Phonara; może tak zacne, specjalistyczne firmy wychodzą z założenia, że audiofil zawsze zdejmuje maskownicę? Cokół wyraźnie wychodzi poza obrys samej kolumny, ale w tym przypadku – wąskiej obudowy – jest to potrzebne dla stabilizacji. Gniazdo (pojedyncze) ulokowano na samym dole, a ponad nim otwór bas-refleks wyprowadzony ze wspólnej komory głośników niskotonowych.

Prosta obudowa i staranne wykonanie. Do wyboru wersje czarna i biała.

PX5 | SŁUCHAWKI BLUETOOTH Z ANC

EISA AWARD Best Product 2020-2021
ON-EAR HEADPHONES
Bowers & Wilkins PX5

(...) Jakość dźwięku specjalnie opracowanych 35 mm przetworników jest wspaniała, a pasmo przenoszenia rozciąga się od głębokiego basu aż po subtelne wysokie tony. Wbudowane sterowanie obejmuje natychmiastową pauzę odtwarzania poprzez odchylenie słuchawki, a także regulację wysokiej jakości redukcji hałasu. Jeśli kochasz muzykę w ruchu, pokochasz te słuchawki."

POCZUJ MUZYCZNĄ JAKOŚĆ

Gdziekolwiek jesteś, doświadczaj najwyższej muzycznej jakości. Bez względu na to, gdzie się znajdujesz, pełne energii przetworniki oraz układ adaptacyjnej redukcji hałasu przeniosą cię do samego serca twojej muzyki.

Bowers & Wilkins

Salony firmowe: www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 1530752511

Przed kopułką wysokotonową uformowano dość głęboki profil kształtujący charakterystykę kierunkową – tak aby przy częstotliwości podziału była zbieżna z charakterystyką średniotonowego.

Głośniki niskotonowe mają membrany celulozowe, powlekane, z usztywniającymi, wklęsłymi nakładkami przeciwpyłowymi.

Średnica tunelu wynosi 6 cm, długość – 12 cm, ale na skutek niewielkiej objętości obudów, ustalona jest dość wysoka częstotliwość rezonansowa – 50 Hz.

ODSŁUCH

Tej firmy dawno nie gościliśmy na łamach AUDIO i nie będę udawał, że pamiętam szczegóły kilku testów sprzed wielu lat, ani też, że przypadkiem lub z zawodowej ciekawości słuchałem konstrukcji System Audio niedawno. Ale ponieważ nie wryły mi się w pamięć żadne ekscesy, więc najpewniej spotkane wcześniej brzmienia były zrównoważone i naturalne. Takie było i tym razem, a jednocześnie było ono czymś znacznie ciekawszym, niżby wymagała tego sama poprawność i przyzwoitość. Schludna, lecz skromna aparycja *saxo 60* nie obiecuje wielkiego spektaklu i dosłownie takiego nie będzie – kolumny nie grają ani jak znacznie większe, ani jak szalone, za to dodają do neutralności nadzwyczajną dawkę soczystości i plastyczności. Cantonom nie brakowało żywości, dźwięczności i wyrazistości, Phonarom – profesjonalnej elegancji i przyjaznej bliskości, ale to wokale robią największe wrażenie w wykonaniu *saxo 60*. Przy czym wcale nie są wyolbrzymione, gorące ani krzyczące, za to mają idealną płynność i lekki oddech.

Wokale są nasycone, spójne, a do tego bogate w szczegóły artykulacji; proporcjonalne, subtelne i zróżnicowane.

Świetne rezultaty w tej dziedzinie przekładają się oczywiście na piękne odtwarzanie wielu instrumentów, głównie akustycznych.

saxo 60 nie są „wyspecjalizowane" w reprodukcji głosów – po prostu tym sposobem udowadniają swoją klasę, chociaż może i trochę specyfiki. *Veritas P4 Next* są mniej swobodne i emocjonujące, za to lepiej wyrównane i stabilne. Może właśnie taka odrobina dobarwienia, jaką wnoszą *saxo 60*, jest korzystna dla ogólnego wrażenia praktycznie przy każdej muzyce, chociaż teoretycznie nie przy takiej, która wymaga bezwzględnej neutralności i precyzji.

Nie mniejsza w tym zasługa wysokich tonów: z jednej strony delikatnych i dyskretnych, z drugiej – w pełni czytelnych i świeżych. Wybrzmienia, pogłosy, cała akustyczna oprawa jest dzięki nim klarowna i organiczna.

W pewnym sensie plasują się pomiędzy Cantonami a Phonarami, od tych pierwszych są łagodniejsze, od tych drugich – radośniejsze, a jednocześnie jeszcze trochę gdzie indziej. Bas jest mocniejszy i obfitszy niż w Phonarach, a zarazem bardziej miękki, luźniejszy, zwłaszcza w porównaniu z Cantonami. Nie będzie popisywał się twardymi uderzeniami i konturami, mimo to zasadnicza kontrola jest dobra, nie cierpi ani na ślamazarność, ani na wzbudzenie, wyższy bas jest czysty, niezdudniony, soczysty i czytelny – tak jak wszystko w brzmieniu *saxo 60* – przygotowany dla naszej przyjemności i muzycznej uniwersalności. Wszystkim nie dogodzisz, taki bas nie rozkręci domowej imprezy ani nie da czadu przy metalu, ale *saxo 60* ładnie „wyrabia się" w większości sytuacji.

Sporą atrakcją jest też szeroka stereofonia, obszerna przestrzeń, w której wszystkie źródła mają pozycje o tyle wyraźnie wyznaczone, o ile proporcjonalne do swojego naturalnego wolumenu. Nie ma w tym jednak efekciarstwa i poważnych przekształceń oryginalnego obrazu. Wszystko jest na swoim miejscu, pierwszy plan nie został wypchnięty, lecz jego dźwięki są kształtne i wyodrębnione. *saxo 60* porównywałem zarówno w ramach tych trzech modeli, jak i z trzema kolumnami z poprzedniego numeru – zawsze wyróżniały się muzykalnością, łatwością odbioru, zręcznym połączeniem żywości i subtelności.

SYSTEM AUDIO SAXO 60

CENA
6000 zł
www.q21.pl

DYSTRYBUTOR
q21

WYKONANIE Smukła, estetyczna konstrukcja z układem trójdrożnym na trzech 15-tkach i wysokotowym. Bez luksusów i technologicznych rewolucji, ale porządnie i ze smakiem.

POMIARY Charakterystyka lokalnie pofalowana, ale ogólnie dobrze zrównoważona. Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 omy.

BRZMIENIE Soczyste, plastyczne, swobodne. Urokliwe odtworzenie wokali - bliskich, lekkich, otwartych. Żywe i łagodne. Przyjemne z każdym materiałem.

eprasa.pl 153075c511

Chociaż „wylot z tyłu” może niektórych zaniepokoić, roztaczając widmo basu podbitego i dudniącego, to producent stara się definitywnie odsunąć takie obawy – *saxo 60* można, a nawet należy ustawiać blisko ściany, bowiem zostały zestrojone pod kątem takich właśnie warunków akustycznych. Ale nic za darmo, jeżeli więc kolumna gra dobrze ustawiona pod ścianą, to nie może grać równie dobrze ustawiona daleko od ściany... Jeśli pod ścianą basu będzie akurat, to daleko od ściany będzie go za mało. Na szczęście (albo nieszczęście) to sprawa jeszcze bardziej skomplikowana, choćby dlatego, że na odbierany poziom basu w takim samym stopniu wpływa miejsce odsłuchowe, czyli jego odległość od ściany (dużych powierzchni odbijających niskie częstotliwości). W naszym teście, jeszcze nie wiedząc o takich zaleceniach, ustawiłem kolumny ok. 1 metra od ściany, miejsce odsłuchowe było jeszcze dalej, a mimo to było dobrze – dość lekko, swobodnie, ale basik ładnie się zaznaczał.

Ciekawie przedstawia się ich konfiguracja elektryczna (filtrowanie w zwrotnicy). Wróćmy na moment do Cantona *Chrono 60* – tam zewnętrznie aranżacja wygląda na dwuipółdrożną i taką jest w istocie, chociaż producent obiecuje trójdrożną, może przez pomyłkę, może w nadziei, że niektórych skusi takim „zaawansowaniem”. Z *saxo 60* jest... odwrotnie. Producent nie tylko informuje w tabelce z podstawowymi danymi, ale dokładnie wyjaśnia, dlaczego i na czym to polega: że układ jest dwuipółdrożny, że do głośnika nisko-średniotonowego dodany jest niskotonowy, a w tym przypadku nawet dwa. I jak najbardziej byłoby to możliwe, całkiem sensowne, bo jest trochę takich konstrukcji. Jednak znowu nasze zbawienne (dla ustalenia prawdy) pomiary ujawniły, że jest inaczej – *saxo 60* to układ trójdrożny, o czym przesądzają charakterystyki poszczególnych sekcji. Nie stoi temu na przeszkodzie fakt, że głośnik pracujący jako średniotonowy jest tym samym typem, jaki zastosowano w roli niskotonowych, a im takie podobieństwo nie odbiera miana niskotonowych w takim układzie.

Oczywiście to 15-tka położona najwyżej, tuż pod wysokotonowym, jest filtrowana do przetwarzania tylko średnich częstotliwości, a dwie znajdujące się niżej – tylko niskich. Częstotliwość podziału wynosi ok. 300 Hz, a integracja między sekcjami jest bardzo dobra (co też wiemy z pomiarów – charakterystyka wypadkowa biegnie wysoko ponad charakterystykami poszczególnych sekcji). To też wybór racjonalny, który takim by już nie był w przypadku *Chrono 70*, gdzie pracują tylko dwie 15-tki. Tutaj wciąż przynajmniej dwie zajmują się basem, a trzecia, odciążona od dużych amplitud, może czyściej przetwarzać średnie tony, chociaż nie została w tym kierunku ściśle wyspecjalizowana.

SA zwraca uwagę, że membrany są wykonane z naturalnych materiałów zapewniających najbardziej naturalne brzmienie. Oczywiście chodzi o membrany celulozowe w przetwornikach nisko-średniotonowych i o tekstylną kopułkę wysokotonową – to schemat klasyczny u wielu producentów. Coraz częściej jest też stosowany „falowód” – wyprofilowanie przed kopułką wysokotonową, mające na celu korektę jej charakterystyk kierunkowych; specjalny profil przygotowany przez System Audio, składający się z trzech okręgów (a dokładnie – wycinków trzech stożków), nosi firmową nazwę DXT.

PRAWDZIWIE BEZPRZEWODOWE

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

reklama

Salony firmowe Audio-Technica

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

eprasa.pl 153075c511

eprasa.pl 153075c511

Wzmacniacze zintegrowane 30 000 zł

JAPOŃSKIE WYCHYLENIA

- Accuphase E-380
- Yamaha A-S3200

W poprzednim numerze AUDIO przedstawiliśmy dwa high-endowe wzmacniacze zintegrowane, dostarczone przez renomowane firmy europejskie. Hegel i Musical Fidelity to wybitni specjaliści w tej dziedzinie, co potwierdzili wynikami testu, ale oto w paradę wchodzą im dwaj Japończycy. Ich imiona też nie będą dla nikogo zaskoczeniem.

Accuphase to prestiż ekskluzywności; firma ta nie zajmuje się niczym innym, niż tylko sprzętem najwyższej klasy, a wzmacniacze zawsze były, dosłownie i w przenośni, jej najmocniejszą bronią. Yamaha to z kolei producent wszechstronny, a więc... słabszy w zaspokajaniu potrzeb najbardziej wymagających audiofilów? Gdy Accuphase dopiero zaczynało, stereofoniczny sprzęt Yamahy był już znany na całym świecie. Niech każdy zważy te fakty wedle własnej wrażliwości i upodobań, ale weźmie też pod uwagę obiektywne wyniki tego testu. Obydwie konstrukcje są technicznie wyśmienite. Ustępują sobie w akcentach wyposażenia, drobnych różnicach zmierzonych charakterystyk, chociaż ich brzmienia w naszej relacji muszą się poważnie różnić... Gdybyśmy napisali, że grają podobnie, wyszłoby na to, żeśmy ogłuchli. A tego byśmy nie chcieli.

Obydwa wzmacniacze wyraźnie nawiązują do klasyki hi-fi, którą Japończycy aktywnie współtworzyli pół wieku temu. W ich klimat od razu wprowadzają nas duże wskaźniki wychyłowe, dzięki którym... brzmią jeszcze lepiej, mimo że ich mierzalne parametry wcale się przez to nie poprawiają (ale nie ma tutaj już co poprawiać). Jakim więc sposobem? Takim, że w tej dziedzinie, jak coś się nam wydaje, to takim się staje. A jak coś się nam podoba, to na wszystko jest zgoda. A nasze częstochowskie rymy na każdą okazję złożymy.

Pracują w konwencjonalnej klasie AB, nie mają żadnych wejść cyfrowych (E-380 może mieć, ale nie w wersji podstawowej, lecz opcjonalnie), w zamian mają zestaw regulacji, które podobno pogarszają brzmienie (oczywiście też wedle naszego uznania).

To urządzenia japońskie na każdej płaszczyźnie. Stylowe i luksusowe, wykonane ultraprecyzyjnie, technicznie perfekcyjne, ale wszystkim nie dogodzisz - kto szuka surowego minimalizmu czy też wzorniczych ekstrawagancji, znajdzie je gdzie indziej.

eprasa.pl 153075c511

ACCUPHASE E-380

Accuphase to firma realizująca japoński porządek, precyzję, drobiazgowość i łącząca to z własnym stylem. Niepowtarzalna, a przecież godna naśladowania. Rzetelne podejście do każdego projektu nie jest tutaj ślepym zapatrzeniem się w nierozsądne koncepcje, lecz działaniem opartym na doświadczeniu i wiedzy, w którym nie trzeba, a nawet nie należy posługiwać się voodooo.

Inżynierowie zamiast filozofów, przyrządy pomiarowe zamiast... „złote uszy" przydadzą się na jakimś etapie tworzenia, ale nie wystarczą. W dodatku jak na firmę high-endową, Accuphase jest bardzo aktywny w szykowaniu nowych konstrukcji, pojawiają się one niemal każdego roku, najczęściej w kategorii wzmacniaczy zintegrowanych.

E-380 to jeden z pięciu wzmacniaczy zintegrowanych w aktualnej ofercie, drugi „od dołu" po *E-270*, więc ponad nim są jeszcze *E-480, E-650* i potężny *E-800,* pracujący w czystej klasie A.

E-380 jest następcą modelu *E-370* i chociaż wygląda podobnie, to można dostrzec kilka kosmetycznych zmian na froncie (układ przycisków, szczegóły wyświetlaczy), a przede wszystkim udoskonalono konstrukcję wewnętrzną. Nowy *E-380* powinien mieć o 20% wyższą moc, co osiągnięto modyfikacjami zarówno w końcówkach, jak i w zasilaniu. Korekty wprowadzono też w sekcji przedwzmacniacza.

Accuphase jaki jest, każdy widzi. Wytworny, elegancki, bogaty. Złoty kolor może kojarzyć się z przesadą i kiczem, ale takie wątpliwości nie dotyczą Accuphase - to jego prawo, a nawet obowiązek, tradycja, wizerunek.

Tutaj nikogo nie zaskakuje ani nie razi garść funkcji niepotrzebnych purystycznemu audiofilowi. Najważniejsze, że każdy wzmacniacz Accuphase działa i brzmi doskonale. Wskaźniki wychyłowe to efektowny wstęp do licznych dodatków, jakich nie spotkamy w innych wzmacniaczach. Większość regulatorów i przycisków schowano jednak pod klapką; poza nią mamy dostęp tylko do podstawowych funkcji - regulacji głośności i wyboru źródeł. Jest też wyjście słuchawkowe oraz przycisk "Attenuator", służący do szybkiego wyciszenia sygnału o -20 dB; przyda się głównie użytkownikom gramofonów analogowych.

Wskaźniki wychyłowe w *E-380* są jak zawsze piękne (a pomiary wykazały, że również dość dokładne), skomponowane z podświetlonym, zielonym logo firmy; jest też prosty wyświetlacz numeryczny, który wskazuje poziom głośności, może też informować o pracy opcjonalnej sekcji cyfrowej.

Pod klapką znajdujemy duży arsenał - regulację barwy (z możliwością odłączenia), zrównoważenia kanałów (odpowiada za to podstawowy układ regulacji głośności AAVA), tryb monofoniczny, układ odwracający sygnał w fazie i dodatkowy filtr... podbijający najniższe częstotliwości (+6 dB przy 100 Hz); przyda się gdy słuchamy cicho - i nie należy się go bać.

Wszystkie przyciski, pokrętła i przełączniki działają z leciutkim oporem, czasem przyjemnym kliknięciem, dając zawsze absolutną pewność wywoływanej funkcji.

eprasa.pl 153075c511

Pomimo wielu pokręteł i przycisków funkcjonalność bazowej wersji *E-380* ogranicza się do sygnałów analogowych, i to tylko liniowych. Przygotowano możliwość wzbogacenia kompetencji wzmacniacza, ale dopiero za pomocą systemu wymiennych modułów, co zresztą nie jest w Accuphase nowym zwyczajem. Instaluje się je w dwóch zatokach na tylnej ściance, można oczywiście wykorzystać tylko jedną, a do dyspozycji mamy przedwzmacniacz gramofonowy (dla wkładek MM i MC) i wysokiej jakości przetwornik cyfrowo-analogowy (między innymi z wejściem USB, obsługą sygnałów DSD256 oraz PCM 32/384). Każda karta kosztuje 5000 zł. Wzmacniacz jest gruntownie przygotowany na instalację kart, bowiem z myślą o nich zaprojektowano wskaźniki i przełączniki. W bazowej wersji *E-380* odpowiednie funkcje nie są aktywne, ale natychmiast ożyją, gdy tylko w sloty na tylnej ściance wkręcimy odpowiednie karty.

Bez modułów rozszerzeń (a więc w wersji wzmacniacza, którą testujemy) *E-380* przyjmie sygnał z pięciu wejść liniowych plus dodatkowej pętli rejestratora. Są to wejścia w standardzie RCA, tak też przygotowano wejście na końcówkę mocy i wyjście z przedwzmacniacza. Niezależną, dodatkową strefę tworzą jeszcze dwa wejścia zbalansowane XLR (chociaż wzmacniacz nie jest symetryczny). Wyjścia głośnikowe są podwójne, charakterystyczne dla wzmacniaczy Accuphase, z plastikowymi, ale masywnymi i wygodnymi terminalami.

Staranność przygotowania każdego urządzenia Accuphase wykracza poza właściwe urządzenie. Dotyczy również takich drobiazgów jak sterownik, ochronne zatyczki gniazd, pomniejsze akcesoria, instrukcja, a nawet opakowanie.

W podstawowej wersji *E-380* nie ma ani wejść cyfrowych, ani nawet przedwzmacniacza gramofonowego, za to na liczbę liniowych wejść analogowych nie można narzekać.

reklama

Vincent

Wzmacniacz stara się zachować jak najdalej idącą neutralność, nie tracąc przy tym z oczu nadrzędnego celu, jakim jest uprzyjemnianie życia słuchaczowi. Osiąga to na kilka sposobów. [...] Jednym z nich było zbudowanie bardzo dobrej sceny stereofonicznej, w dużym stopniu odzwierciedlającej warunki akustyczne pomiesz- czenia, w którym zarejestrowano materiał. [...] W pewnym momencie zacząłem włączać płyty na chybił-trafił i Vincent za każdym razem dopaso- wywał się do repertuaru. SV-237MK nie zdradzał własnych upodobań i pełnił całkowicie służebną rolę wobec muzyki. [...] Żadnej nachalności czy niecierpliwości. Zamiast nich – piękne, soczyste barwy i precyzja. Można się zasłuchać i zapom- nieć o codziennych sprawach. [...] Odtwarzając kolejne albumy, nawet nie myślałem o zmianie przed wybrzmieniem ostatniego dźwięku. [...] Zamiast podkreślać niedostatki realizacji, [SV-237MK] delikatnie je maskował, uwypuklając równocześnie ich zalety.

Hi-Fi i Muzyka

CD-S7 DAC

SV-237MK

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

eprasa.pl 153075c511

LABORATORIUM ACCUPHASE E-380

Wskaźniki wychyłowe Accuphase często działają z wysoką dokładnością, jak gdyby miały pełnić rolę poważnego przyrządu pomiarowego, koniecznego do kontroli i bezpiecznej pracy urządzenia, a nie być tylko dekoracją. Na tle wskazówek umieszczono oznaczenie dB (zdublowane procentami), przyjęcie skali logarytmicznej nie jest przypadkowe - wskazówki mocno wychylą się już przy niskiej (np. 1 W) mocy wyjściowej. Dokładność sprawdziliśmy na obciążeniu 8-omowym. Przy wskazaniu 1% powinno to oznaczać moc 1,2 W (1% zadeklarowanych przez producenta 120 W), w rzeczywistości jest to 1,3 W; przy 10% oczekujemy 12 W, otrzymujemy 11,3 W; przy 100% ("wskaźnikowo") otrzymujemy już jednak tylko 72 W, zamiast 120 W. Z drugiej strony, moc wzmacniacza jest jeszcze wyższa. Przy 8 omach wyciągnęliśmy 150 W z każdego kanału, również przy obydwu wysterowanych jednocześnie. *E-380* z łatwością poradził sobie też obciążeniem 4-omowym, dostarczając 2 x 270 W; tutaj premia względem deklarowanych przez producenta 180 W cieszy jeszcze bardziej, bo świadczy o wysokiej wydajności prądowej.

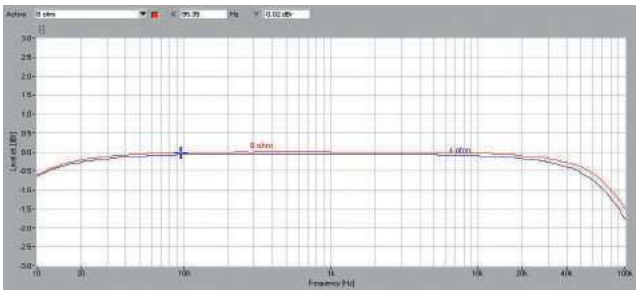
Nad poprzednikiem, modelem *E-370,* testowanym w AUDIO, *E-380* również ma przewagę większą niż zapowiadana przez producenta.

Wszystkie pomiary wykonaliśmy podając sygnał do wejścia zbalansowanego (co dla mocy wyjściowej nie ma oczywiście znaczenia). Poziom szumów -84 dB nie przynosi *E-380* wstydu, tym bardziej przy bardzo wysokiej czułości - aż 0,17 V. Dynamika osiąga 105 dB.

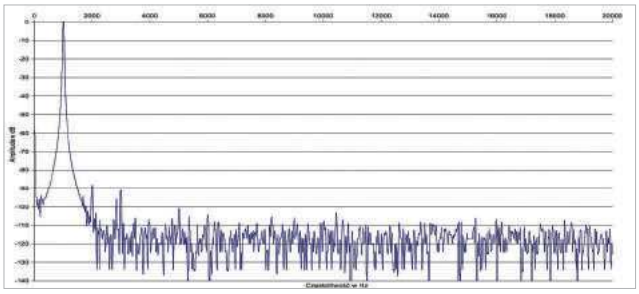
Charakterystyki przenoszenia (rys. 1) są dla obydwu obciążeń niemal identyczne, spadek przy 100 kHz wynosi ok. -1,5 dB.

E-380 oszczędzi nam też zniekształceń harmonicznych (rys. 2). Najsilniejsza druga zatrzymuje się na poziomie -88 dB, a trzecia -90 dB.

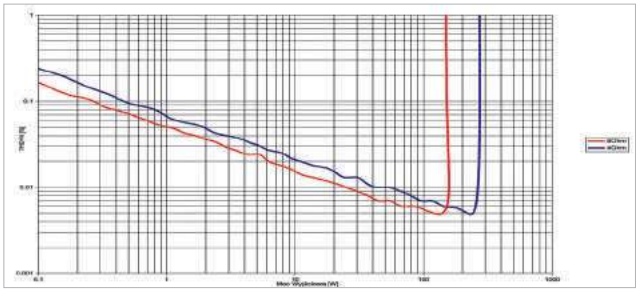
Doskonale wygląda również rys. 3 - krzywa THD+N. Poniżej 0,1% schodzimy już od najniższych wartości mocy wyjściowej, w wyższych przedziałach nawet poniżej 0,01%.



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	272	270	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,17
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			84
Dynamika [dB]			105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			110

Accuphase zastosował nowy typ tranzystorów wyjściowych, chociaż tak jak poprzednio, dostarczonych przez Sankena.

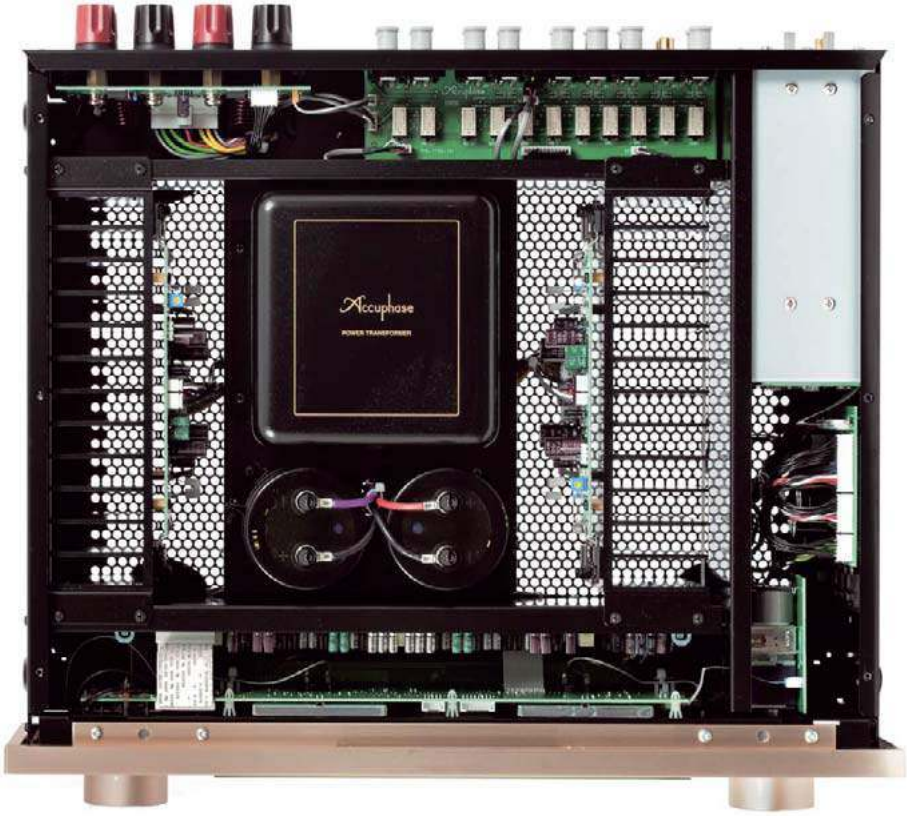
Oryginalne zabezpieczenia wyjściowe - terminale załączają tutaj nie przekaźniki, lecz styczniki przygotowane na bazie MOS-FET-ów.

Połączony z pokrętłem głośności potencjometr Alps jest tylko sterownikiem dla układu regulacji AAVA.

eprasa.pl 153075c511

Accuphase już dawno temu opracował własny układ regulacji głośności, który wciąż udoskonala. Tradycyjny system z tłumikami (nieważne, czy w postaci najstarszej, a więc potencjometrów, czy nowocześniejszej - układów scalonych) uznano za niewystarczający zarówno pod względem precyzji jak i parametrów (wskazując przede wszystkim na wysoki poziom szumów). Opracowano więc układ o nazwie AAVA (Accuphase Analog Vari-gain Amplifier), którego podstawowym założeniem jest właśnie wyeliminowanie tłumików (rezystorów) ze ścieżki sygnału. Zamiast nich stosowany jest skomplikowany system z konwersją napięciowo-prądową i prądowo-napięciową oraz wieloma równoległymi gałęziami elektronicznych "przełączników", które decydują o docelowym wzmocnieniu, którego wartość ustalana jest kombinacją aktywnych gałęzi. Od strony użytkowej układ AAVA zachowuje się jak „zwykła" regulacja za pomocą potencjometru, przy czym nie ma tu najmniejszych nawet opóźnień. O tym, że działa to inaczej, świadczy tylko wyświetlacz, precyzyjnie pokazujący położenie pokrętła (choć i to dałoby się osiągnąć bez tak zaawansowanego i skomplikowanego rozwiązania). System AAVA operuje na sygnałach analogowych, mikroprocesory odpowiadają wyłącznie za część sterującą. Cały wzmacniacz można więc uznać za tradycyjnie analogowy. W *E-380* zwiększono (względem poprzednika) liczbę gałęzi w poszczególnych sekcjach. Precyzja regulacji się przez to nie zmieniła, ale udało się jeszcze obniżyć poziom szumów. Cały układ AAVA zajmuje jedną, dużą płytkę ulokowaną w przedniej części obudowy, moduł jest symetryczny (względem budowy, nie obsługi sygnałów zbalansowanych, to wciąż rozwiązanie niezbalansowane) - z wyraźnym podziałem na kanały lewy i prawy.

Na pierwszy rzut oka ulokowanie końcówek mocy oraz ich bazowa konstrukcja są powieleniem dotychczasowych praktyk Accuphase. Każdy z kanałów otrzymał niezależny moduł z radiatorem i niewielką płytką. Ale zasadnicze różnice tkwią w samym układzie, a konkretnie w elementach.



Obudowa *E-380* w czasie pracy jest umiarkowanie ciepła, nie rozgrzała się niebezpiecznie nawet podczas ekstremalnego wysiłku w laboratorium.

W każdym kanale pracują dwie pary tranzystorów wyjściowych. To elementy Sankena, wcześniej Accuphase stosował pary 2SA-2637/2SA1186, a teraz bardziej wydajne 2SA-1386/2SC3519, co pozwoliło (przy wsparciu zasilacza) na uzyskanie wyższej mocy znamionowej niż w *E-370*.

Mimo że są tutaj wejścia XLR, *E-380* nie jest konstrukcją zbalansowaną (co oczywiście nie znaczy, że korzystanie z gniazd XLR traci sens). Uzyskanie niskiego poziomu zniekształceń oraz szumów było możliwe między innymi dzięki zastosowaniu ujemnej pętli sprzężenia zwrotnego. Firma nie wstydzi się takiego rozwiązania (chociaż wielu producentów traktuje sprzężenie zwrotne jako największego wroga... i rzadko kiedy dobrze na tym wychodzi), wręcz przeciwnie - mocno je eksponuje. Aby rezultaty były jak najlepsze, sygnały zwrotne zbierane są z okolic terminali głośnikowych, firma nadała tym układom własną nazwę - Remote Sensing i Balanced Remote Sensing.

Te dwa systemy wpływają również na zwiększenie współczynnika tłumienia, a za jego dalszą poprawę odpowiada stosowany również od dłuższego czasu układ załączający terminale głośnikowe. Accuphase nie stosuje tutaj najpopularniejszych przekaźników stykowych, uważa, że dyskwalifikuje je wysoka rezystancja wewnętrzna i niewystarczająca trwałość. Zamiast przekaźników pracują więc elektroniczne przełączniki typu MOS-FET.

Zabezpieczenia końcówek przygotowane są na dwóch płaszczyznach - temperaturowej (czujniki termiczne na każdym radiatorze) oraz prądowej (monitorowane jest natężenie prądu płynącego przez układ). Gdy którykolwiek z tych czujników zgłosi problem, wzmacniacz przełączany jest w tryb awaryjny, o czym dowiemy się z pulsującego podświetlenia wskaźników (sygnał z końcówek mocy jest przy tym odcinany od terminali głośnikowych).

eprasa.pl 153075c511

ODSŁUCH

Zacznę od autentycznej anegdoty, którą zresztą każdy może samodzielnie zweryfikować. Otóż aby w „pewnym sklepie" umówić się na odsłuch Accuphase *E-380* (takie zasady obejmują zresztą każde urządzenie tej marki) należy zarezerwować termin z co najmniej 48-godzinnym wyprzedzeniem. Można by pomyśleć, że nie ma w tym nic nadzwyczajnego, a gęsto zapełniony harmonogram świadczy o znakomicie prosperującym salonie. W tej historii nie chodzi jednak o napięte terminy. Nawet gdyby w sklepie nikogo nie było (poza przemiłą obsługą) to i tak trzeba by wrócić za najprędzej 2 dni; jest to bowiem minimalny okres konieczny, aby wzmacniacz przygotować - tzn. rozgrzać. Bez tego posłuchać się nie da. Ja testowałem *E-380* bez takiej rozgrzewki, zresztą mało kto podczas normalnego użytkowania będzie miał czas i ochotę na tak długie zaloty. Ale do sprawy 48 godzin jeszcze wrócę na końcu.

Spotkanie z Accuphase jest zawsze świętem, to sprzęt nobilitujący wyglądem, techniką i prestiżem firmy. Również na mnie robi to wrażenie, ponieważ nie pamiętam przypadku, by jakiekolwiek urządzenie Accuphase zawiodło mnie czy to w odsłuchu, czy w laboratorium. Nawet natychmiast po włączeniu... To jedna z marek, której urządzenia można właściwie kupować „w ciemno", na podstawie podstawowych parametrów podawanych przez producenta (tutaj też Accuphase nie zawodzi), z zaufaniem do solidnej techniki, najwyższej jakości wykonania i... pięknego, bezpiecznego, uniwersalnego brzmienia. Taką decyzję, gdzie indziej ryzykowną, w tym przypadku ułatwia fakt, że firma konsekwentnie trzyma się dawno określonego stylu. Oczywiście nie wszystkie Accuphase grają tak samo, ale naprawdę trudno popełnić gruby błąd i wpaść w pułapkę. To zawsze dźwięk plastyczny, bez najmniejszej natarczywości dodanej przez sam wzmacniacz, a zarazem dynamiczny i dokładny. Subtelne detale takimi pozostają, Accuphase lubuje się w ciepłych klimatach, wyrafinowaniu wielu audiofilskich nagrań wychodzi naprzeciw z własną kulturą, niczego nie uroni i nie „przedobrzy", jeżeli jednak w muzyce pojawi się mocne uderzenie, szybki impulsy czy metaliczna barwa - nie zostaną one stłumione, chociaż.... w firmowy sposób zostaną „zharmonizowane", wkomponowane, może nawet podporządkowane ogólnemu wrażeniu ładu, spójności i płynności. Czuć swobodę, która nie przeradza się nadmierne napięcie; Accuphase niczego nie musi udowadniać „na siłę", jeżeli posłuchamy tego wzmacniacza dłużej i na różnym materiale, doczekamy się na wszelkie akcje, jakich spodziewamy się po sprzęcie najwyższej klasy. I nawet nic nas nie zaskoczy...

> ***E-380* tak zręcznie wprowadza nas w swój świat, że wszystko co zaoferuje, staje się oczywiste, naturalne, spodziewane.**

Nawet najbardziej drapieżne gitarowe solówki, wcale nieutemperowane, pełne życia i blasku, nie robiły mi krzywdy. Jednocześnie *E-380* ma potencjał tworzenia potężnego spektaklu, nasycania każdego dźwięku i budowania wielkiej sceny. To dźwięk soczysty i zaangażowany, chwilami namiętny, chwilami romantyczny, mocniej niż zwykle doprawiony, ale niewyostrzony pieprzem i solą, lecz bardziej wysublimowanymi, aromatycznymi dodatkami. Wysokie tony są czyste, świeże, gładkie, ale mniej zaokrąglone i dosłodzone, niż to czasami słychać z innych Accuphase. Bas operuje z rozmachem i dobrą kontrolą, nie jest pryncypialnie twardy i konturowy, za to tak jak wszystko - plastyczny, kształtny, zintegrowany z całym przekazem. Jest w *E-380* większa niż zwykle (w Accuphase) dawka „rozrywkowości", radości i otwartości. Nie zapomina jednak o nietajnej już firmowej broni - niższej średnicy, dzięki której wokale są może ciut podgrzane, ale właśnie tak, jak lubimy.

W szampańskim kolorze i humorze - sterowniki Accuphase wyglądają adekwatnie do wzmacniaczy.

E-380 może zagrać głośno i ani trochę nerwowo, pozwala sięgnąć po każdą, nawet obrzydliwie hałaśliwą płytę, nie będzie wyciągał informacji tak bezwzględnie jak Yamaha *A-S3200* i w porównaniu z konkurentem barwa będzie się skłaniać ku pastelowości.

Czy trzymałem *E-380* pod prądem przez 48 godzin? W sumie tak, ale nawet „z marszu" *E-380* zagrał wybornie. Czy potem grał jeszcze lepiej? Tego nie mogłem stwierdzić, bo przecież cały czas go słuchałem, więc też się do tego dźwięku przyzwyczajałem; musiałbym bezpośrednio porównać egzemplarz rozgrzany i nierozgrzany. Jeżeli zasady i rygory, jakie narzuca sprzedawca, mają podnieść prestiż Accuphase, czyniąc ze słuchania święto wymagające przygotowań, rozumiem takie podejście, chociaż jest trochę obosieczne - znajdą się audiofile nawet poważnie zainteresowani zakupem, których to nie zachęci, ale wystraszy. A zupełnie nie ma się czego bać.

ACCUPHASE E-380

CENA 30 000 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.accuphase.com.pl

WYKONANIE Firmowy, bogaty, dekoracyjny styl nie jest znakiem naszych czasów, ale Accuphase jest konsekwentne, również w niezrównanej staranności projektu i wykonania każdego detalu.

FUNKCJONALNOŚĆ Z rozszerzeniami doskonała, ale w podstawowej wersji wzmacniacza ograniczona do układów analogowych i bez przedwzmacniacza gramofonowego. Wyjście słuchawkowe. Wejścia XLR.

PARAMETRY Wysoka moc (2 x 150 W / 8 Ω, 2 x 270 W / 4 Ω), umiarkowany szum (-84 dB), bardzo niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE Swobodne, soczyste, lekko ocieplone, a zarazem świeże i otwarte. Wybitna plastyczność i nienapastliwa dokładność, firmowym sposobem staje w obronie słabszych nagrań, a nie są to tanie sztuczki. Wirtuoz techniki i gracji.

eprasa.pl 153075c511

Wskaźniki wychyłowe poprawiono (względem *E-370*), rozszerzając skalę o 10 dB (w dół).

Niewielki wyświetlacz w centrum; oprócz poziomu wzmocnienia wskaże również parametry sygnałów cyfrowych, ale.... dopiero po zainstalowaniu opcjonalnej karty DAC.

Jak zwykle w Accuphase, pod klapką znajdziemy mnóstwo skarbów; większość nie zachwyci purystów, ale może się przydać.

Sposobem na zwiększenie funkcjonalności jest system kart rozszerzeń, *E-380* ma do tego przygotowane dwa wolne sloty, a Accuphase dwie karty - phono stage i DAC.

Accuphase dba o takie szczegóły jak "zawleczki" zabezpieczające nieużywane gniazda.

Terminale wyjściowe są podwójne, gniazda mają wprawdzie plastikowe nakrętki, ale porządne i wygodne.

reklama

eprasa.pl 153075c511

YAMAHA A-S3200

Wzmacniacz zintegrowany *A-S3200* jest następcą wspaniałego *A-S3000* sprzed kilku lat, a także członkiem nowej rodziny modeli, najlepszym z trzech zaprezentowanych wiosną; oprócz niego są to *A-S1200* i *A-S2200*. Jeszcze niedawno nowe integry pojawiały się w towarzystwie odtwarzaczy CD, w zamyśle tworząc klasyczne, eleganckie systemy. Teraz nowych odtwarzaczy brakuje...

Wciąż możliwe jest połączenie *A-S3200* ze „starym" odtwarzaczem *CD-S3000*, jednak zaczynamy się domyślać, że Yamaha inaczej wyobraża sobie aktualny firmowy system - że do *A-S3200* mamy podłączyć inne źródła cyfrowe... Ale i nie tędy droga, w każdym razie nie dla sygnałów cyfrowych, bowiem *A-S3200* takich nie przyjmie, ani w swojej wersji podstawowej, ani po żadnej modyfikacji (co proponuje Accuphase w *E-380*). *A-S3200* to wzmacniacz konwencjonalnie analogowy, i tylko takie źródła możemy do niego podłączyć. Nie ma tutaj przetwornika C/A, a tym bardziej funkcji sieciowych.

Nawiązujący do klasyki sprzętu Hi-Fi, *A-S3200* bazuje na stylu z lat 70-tych. Odwołują się do niego wskaźniki wychyłowe i ozdobne dodatki, starannie wyprofilowane przełączniki, płaskie regulatory. Elementy te znamy także z tańszych (współczesnych) urządzeń Yamahy, ale dopiero tutaj naprawdę błyszczą - są grube, solidne, wykonane z metalu. *A-S3200* prezentuje się znakomicie i bezkompromisowo, "po japońsku" w najlepszym tego słowa znaczeniu.

Luksusowy charakter podkreślają panele boczne, imitujące drewno.

W urządzeniach z lat 70-tych można znaleźć także znakomite pomysły funkcjonalne, których praktyczna przydatność wcale nie zmalała, chociaż zostały one zepchnięte na margines przez modę na minimalizm. Z konstrukcji dawnych przedwzmacniaczy zaczerpnięto specjalny tryb wyciszania - dokładnie o 20 dB; dzięki niemu możemy szybko obniżyć poziom, aby wyeliminować nieprzyjemny trzask uderzenia igły o powierzchnię nośnika. Wciskając hebelek wyciszania wzmacniacz sam "obróci" gałkę o wymagany kąt, a poźniej (gdy wyłączymy wyciszenie) pokrętło wróci do pozycji wyjściowej; a ponieważ regulacja głośności nie jest liniowa, więc kąt obrotu gałki będzie inny w zależności od wyjściowego położenia regulatora. To prawdziwa perełka, z którą równać może się tylko taniec wskaźników. Nie wyobrażam sobie, aby ktoś chciał je wyłączyć, jeśli jednak... to jest taka opcja. Wielofunkcyjny przełącznik odpowiedzialny za pracę wskaźników pozwala również na regulację intensywności podświetlenia oraz wybór dwóch trybów pracy (tradycyjny lub z podtrzymaniem wartości szczytowych).

Tak jak w wielu najbardziej zaawansowanych wzmacniaczach, gałka jest tylko sterownikiem, a tłumiki sygnału znajdują się (w formie obwodów scalonych) już w sekcji przedwzmacniacza. Układ działa przy tym dość specyficznie, bo faktyczne zmiany poziomu głośności następują z minimalnym opóźnieniem względem pokrętła.

eprasa.pl 153075c511

Do *A-S3200* podłączymy sześć źródeł liniowych, z których dwa mogą być zbalansowane. Przygotowano też dodatkowe, bezpośrednie wejście na sekcję końcówek mocy oraz wejście gramofonowe - zarówno dla wkładek MM, jak i MC (choć bez żadnych dodatkowych regulacji).

W tym zakresie *A-S3200* zdobywa przewagę nad *E-380*, gdzie możliwość podłączenia gramofonu pojawia się dopiero wraz z dokupieniem modułu za 5000 zł (ale możemy tam dokupić również moduł przetwornika C/A, podczas gdy *A-S3200* jest na sygnały cyfrowe ostatecznie zamknięty). Znakomite wyposażenie przedniej ścianki obejmuje selektor wyjść głośnikowych, wyjście słuchawkowe oraz związany z nim przełącznik wzmocnienia z czterema ustawieniami (-6 dB / 0 dB / +6 dB / +12 dB) dzięki którym ustalimy optymalne parametry pracy dla konkretnych słuchawek.

Regulatory barwy budzą u audiofilów mieszane uczucia, w tym przypadku obawy mogą być nawet poważniejsze, jako że nie widać przełącznika z oznaczeniem Direct. Producent nie zapomniał jednak o wyłączeniu regulatorów barwy ze ścieżki sygnału; układ jest aktywowany przez specjalne czujniki wykrywające centralne położenie pokręteł - usłyszymy wtedy delikatne kliknięcie odłączenia korekcji.

Chociaż producent nie informuje o pracy urządzenia w klasie A, to obudowa *A-S3200* nagrzewa się bardzo mocno, nawet gdy do wzmacniacza nie płynie żaden sygnał, co warto wziąć pod uwagę, planując ustawienie wzmacniacza - na szczęście nóżki są wysokie, solidne (i antywibracyjne).

Pilot jest systemowy, obsługuje również odtwarzacz CD jak i firmowy tuner.

Wejść i wyjść jest sporo, ale i tutaj nie ma cyfrowych - *A-S3200* to tradycyjny wzmacniacz tylko dla sygnałów analogowych. Nawet gdy do *A-S3200* nie dociera żaden sygnał, obudowa wzmacniacza intensywnie się rozgrzewa.

reklama

LABORATORIUM YAMAHA A-S3200

Wskaźniki w *A-S3200* skalibrowano typowo, a więc dla impedancji 8-omowej. Gdy wzmacniacz wskaże 1 W, na wyjściu mamy faktycznie 0,75 W, z kolei dla 10 W (według wskaźników) jest to 7 W. Można więc przyjąć, że wskazania są zawyżone o ok. 25 %, ale im wyższa moc, tym wyższa dokładność. Przy mocy znamionowej (zadeklarowanej przez producenta), a więc 100 W, otrzymujemy 85 W. To jednak nie jest kres możliwości ani końcówek mocy, ani wskaźników *A-S3200.* Maksymalna moc przy 8 omach sięga 120 W, również w trybie stereo, a przy 4 omach - ponad 200 W (nawet przy dwóch kanałach wysterowanych równocześnie), podczas gdy Yamaha zapowiada „tylko" 150 W. Obydwa japońskie wzmacniacze mają więc dla nas przygotowany bonus dużej porcji watów, i obydwa bez problemu „napędzają" kolumny 4-omowe.

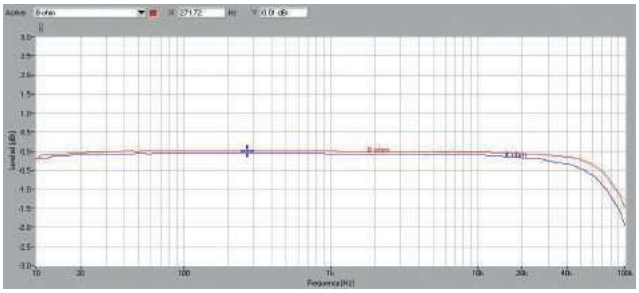
Z ciekawości sprawdziłem też działanie układu szybkiego wyciszenia, tym bardziej, że jest on tutaj wyjątkowy - aktywujemy go przełącznikiem, a pokrętło wzmocnienia samoczynnie się obraca. Zgodnie z założeniami, układ obniża napięcie o 20 dB - w dowolnie wybranym położeniu pokrętła.

Yamaha trzyma się standardu czułości 200 mV, odstęp od szumu wynosi 84 dB (dokładnie tyle, ile w przypadku *E-380*), a dynamika 104 dB (o decybel mniej - bo niższa jest moc). Najlepsze rezultaty (także pod względem zniekształceń, o których za moment) uzyskamy z wejścia zbalansowanego.

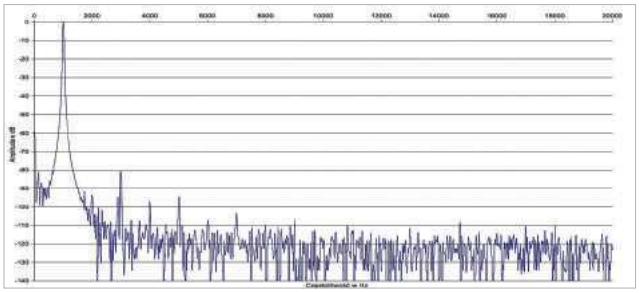
Bardzo dobrze prezentują się charakterystyki przenoszenia (rys. 1), odchyłki przy 10 Hz nie są większe od 0,1 dB, a przy 100 KHz spadki wynoszą -1,5 dB dla 8 omów i -2 dB dla 4 omów.

Na rys. 2 *A-S3200* ujawnia odrobinę własnego charakteru - trzecia harmoniczna osiąga poziom 80 dB, kolejne nieparzyste leżą już poniżej -90 dB.

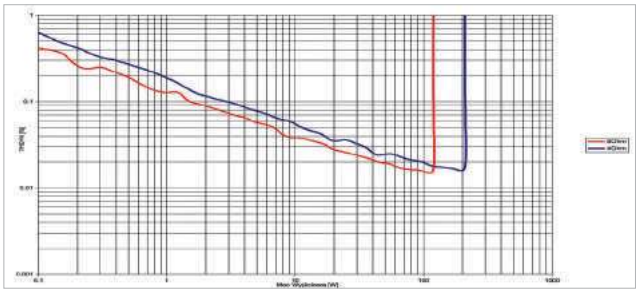
THD+N niższe od 0,1% dostępne są dla mocy wyjściowej nieznacznie przekraczającej 1 W przy 8 omach i ok. 3 W dla 4 omów (rys. 3).



Rys. 1. Pasmo przenoszenia

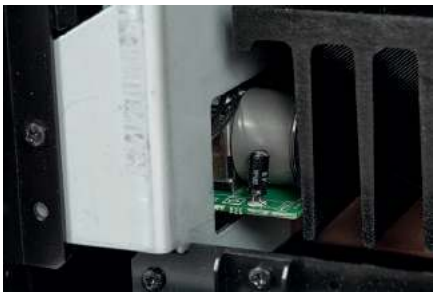


Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	119	119
4	210	206
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,2
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		84
Dynamika [dB]		104
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		168



Połączony z pokrętłem, wysokiej jakości potencjometr firmy Alps nie jest tutaj tłumikiem sygnału, lecz tylko dekoderem sterującym dla układu zbalansowanego.

Końcówki mocy rozdzielono i zamknięto we wnętrzu obudowy; wzmacniacz mocno się rozgrzewa.

Kondensatory filtrujące w zasilaczu zabezpieczono masywnymi obejmami, w tle widać część miedzianego ekranowania.

eprasa.pl 153075c511

Na tylnej ściance znajdziemy duży arsenał gniazd, jednak jak już wiemy, wszystkie przeznaczone są dla sygnałów analogowych. W centrum ulokowano dwa wejścia zbalansowane, każde z dwoma maleńkimi hebelkami; jeden pozwala na zmianę konfiguracji pinów (fazy), drugi wprowadza dodatkowe, sześciodecybelowe tłumienie, przydatne w przypadku źródeł o zbyt wysokim napięciu (które mogłoby przesterować sekcję przedwzmacniacza).

To wzmacniacz w pełni zbalansowany, więc wejścia XLR mają tutaj szczególne znaczenie i tylko one pozwolą w pełni wykorzystać zaawansowanie układu.

Przygotowano też niskopoziomowe wyjście, regulowane wyjście z przedwzmacniacza oraz bezpośrednie wejście na końcówki mocy.

A-S3200 ma dwa komplety gniazd głośnikowych, nakrętki „koniczynkowe" są masywne i wygodne. Wśród dodatków widać gniazda sterujące (oraz wejście wyzwalacza), jest także złącze USB (do zadań serwisowych).

A-S3200 prezentuje się wewnątrz równie efektownie jak na zewnątrz, wrażenie robi ukryty pod poszczególnymi modułami szkielet. To element koncepcji o firmowej nazwie Mechanical Ground Concept. Konstruktorzy wskazują na kwestię sztywności mocowania poszczególnych podzespołów, a przez to tłumienia rezonansów. To równie ma przyczynić się do poprawy brzmienia, ale wewnętrzne wieńce posłużyły także do mocowania płyt ekranujących - ważnych zwłaszcza dla odseparowania zasilacza od przedwzmacniacza.

Są też duże powierzchnie błyszczące miedzią, podobnie jak w najlepszych urządzeniach Marantza.

Wprawdzie *A-S3200* nie jest układem dual-mono, ale niewiele mu do tego brakuje. W centrum konstrukcji rozsiadł się zasilacz z transformatorem toroidalnym. Już na tym etapie przewidziano cztery sekcje wyjściowe - dla układów logicznych, końcówek mocy w stopniach wyjściowych, sterujących i całej reszty obwodów audio. Filtracja napięcia odbywa się w czterech dużych kondensatorach (każdy 22 000 μF), podłączonych do masywnych listew i grubych przewodów.

Wzorowy porządek i czysty montaż, w którym liczy się nawet taki szczegół, jak maskowanie przewodów łączących poszczególne sekcje.

Nie tylko na płytkach końcówek mocy, ale także w module przedwzmacniacza widać wysokiej klasy elementy pasywne, między innymi kondensatory Nichicon z serii Gold. Ścieżka sygnału jest krótka, co *A-S3200* zawdzięcza zwartej budowie. Przedwzmacniacz rozplanowano na poziomych płytkach w tylnej części obudowy, komunikacja między nimi odbywa się za pomocą pionowych modułów - zworek. Na najwyższym "piętrze" mamy niezależny, zaekranowany układ przedwzmacniacza gramofonowego; ten można by „załatwić" prostym rozwiązaniem na bazie wzmacniaczy operacyjnych, ale przygotowano ambitniejsze - z elementami dyskretnymi wysokiej jakości i niezależnym stopniem wstępnym - "głowicą" dla toru MC.

Yamaha podkreśla doskonałą precyzję korekcji RIAA (+/- 0,5 dB) i niski poziom szumów. To już zaawansowany phono-stage, którego nie ma sensu zastępować pierwszym lepszym „zewnętrznym".

Mylący może być widok potencjometru tuż za pokrętłem głośności, tym bardziej, że jest to wysokiej jakości element firmy Alps, który w wielu wzmacniaczach występuje w roli tłumika. Właściwa regulacja głośności odbywa się jednak z tyłu, w "strefie" przedwzmacniacza, a potencjometr tylko przekazuje dalej „instrukcje".

Sygnałem audio zajmują się głównie elementy dyskretne, wyjątek poczyniono właśnie w sekcji regulatora wzmocnienia, gdzie pracują scalone tłumiki JRC.

Elegancja konstrukcji wewnętrznej i ciasny montaż utrudnia identyfikację niektórych elementów, w tym tranzystorów wyjściowych; wiemy jednak, że są to elementy typu MOS-FET.

eprasa.pl 153075c511

ODSŁUCH

Moje oczekiwania względem *A-S3200* były mniej sprecyzowane niż w przypadku *E-380,* czy też *H390* sprzed miesiąca; wzmacniaczy Accuphase, Hegla czy Musicala też nie testujemy na co dzień, ale high-endowe urządzenia Yamahy to jeszcze rzadsze święto. Pamiętam jednak, jakie komentarze wywołał powrót Yamahy w te rejony kilka lat temu, i jakie były moje ogólne wrażenia. Nie wszyscy odebrali tę inicjatywę z należytym uznaniem... kojarząc Yamahę głównie ze sprzętem kina domowego, ewentualnie z tanim, popularnym hi-fi. Audiofile z jednej strony szukają nowości, ale chyba jeszcze bardziej lubią żyć w uporządkowanym świecie, w którym poszczególne role są rozpisane raz na zawsze i marki high-endowe nie plamią się sprzętem niskobudżetowym, a duże firmy nie wchodzą im w paradę z urządzeniami najwyższej klasy. Jednak Yamaha szybko zmieniła swoją pozycję - zarówno na rynku, jak i w audiofilskiej świadomości, po prostu udowadniając, że potrafi taki sprzęt robić nie gorzej niż niszowi specjaliści.

Yamaha nie wykreowała jednak tak mocnego, jednoznacznego własnego stylu brzmieniowego, jak wymienieni powyżej konkurenci. Zajęli oni przeciwne bieguny (ale w ramach dobrego zrównoważenia i dużej dynamiki), Hegel znany jest z chłodnej, dokładnej neutralności, Accuphase - z plastycznej naturalności. Zwolennicy jednego raczej nie dadzą się namówić na drugi, chyba że przeżyją olśnienie... A ci, którzy nie mają tak sprecyzowanych oczekiwań i poglądów, mogą właśnie sięgnąć po Yamahę, która lokuje się gdzieś „pomiędzy".

To dźwięk skondensowany, skupiony, zdyscyplinowany i precyzyjny. Z całą mocą, powagą i wielkim kunsztem łączy nasycenie i przejrzystość.

W porównaniu z *E-380* jest bardziej dobitny, ani trochę nie zmiękczony, a przy tym bezproblemowo rozdzielczy, co rozciąga się na całe pasmo. Yamaha jest rzeczowa i skrupulatna - szczegóły nie przesłaniają głównego nurtu wydarzeń i muzycznej esencji, ale też nie są w niej zatopione. Im dłużej słuchałem tego wzmacniacza, tym bardziej byłem przekonany do jego kompetencji, wszechstronności i opanowania; z niczym nadmiernie się nie rozpędza, ale i niczego nie przegapi. Nie z każdym nagraniem błyśnie i nie każde zabrzmi równie przyjemnie; pokaże bowiem twardość, suchość, metaliczność i spłaszczenie - niczego takiego sam nie wygeneruje, ale problemów nie będzie retuszował. Rekompensuje to nadzwyczajną naturalnością tam, gdzie materiał jest wysokiej próby; łączy siłę i elegancję, skala jego możliwości, barw i faktur jest bardzo szeroka. *A-S3200* jest w pełni dyspozycyjny, konsekwentnie stanowczy i... powściągliwy - obiektywny i dokładny. W tym przypadku średnica nie jest podgrzana, lecz równa, czytelna, czysta; nie premiuje męskich wokali, daje im tyle siły i nasycenia, ile im się należy wedle prawdy o nagraniu, a nie naszych wyobrażeń i chęci usłyszenia artystów „jak żywych".

A-S3200 nie tworzy muzykalności i homogeniczności z byle czego; potrafi jednak przekazać dużo emocji, zarówno gdy nagranie jest odpowiednio nasycone, subtelne, jak też „nakręcone" rytmem i mocnym basem. W tym zakresie Yamaha zapewnia sprężystość i kontrolę, niskie rejestry są mniej obfite niż z Accuphase, za to korzenne, zwarte, dynamiczne.

Spodziewacie się teraz, że wysokie tony są zimne, selektywne i precyzyjne? To ciekawe, ale są dość lekkie, zwiewne, tutaj twardość się nie zapuszcza, a mimo to mamy pełną klarowność, która z kolei ma swój udział w budowaniu przestrzeni - szerokiej i głębokiej, z wybitnym lokalizowaniem pozornych źródeł, nawet najmniejszych.

Nie wypada w tej relacji pominąć pracy przedwzmacniacza gramofonowego - tym samym przypominając o jego istnieniu... na co zasługuje wobec jego nieobecności u konkurenta. Układ ten przynosi bardzo dobre, chociaż dość niekonwencjonalne efekty. Brzmienie jest żywe, detaliczne, otwarte, nie podkreśla ciepła i miękkości, tym samym trochę oddala się od analogowego stereotypu. *A-S3200* wyciągnie więc również z winylu dużo informacji, nie poddając się przy tym presji współtworzenia „klimatu". Jeżeli podłączymy dobry gramofon z odpowiednią wkładką, będzie to uczta, a jeżeli słaby... zawsze możemy się pobawić w odtwarzanie winyli bez dodatkowych inwestycji w zewnętrzny preamp i sprawdzić, czy chcemy swój system (i swoje umiejętności) dalej w tym kierunku rozwijać.

A-S3200 to wzmacniacz bardzo „na serio", niepozwalający sobie na żadne uchybienia.

Pilot wygląda skromnie, ale obsłużymy nim nie tylko wzmacniacz, lecz również podstawowe funkcje odtwarzacza, a nawet tunera.

YAMAHA A-S3200

CENA 27 000 zł

DYSTRYBUTOR Audio Klan
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Perfekcyjny, klasyczny Japończyk. Yamaha czerpie ze swojej tradycji, która znowu jest w cenie (manipulatory, wskaźniki), ale zasadniczy układ to nowe opracowanie i komponenty. Konstrukcja w pełni zbalansowana.

FUNKCJONALNOŚĆ Nie wychyla się poza wejścia analogowe, ale w tym zakresie jest absolutnie kompletny. RCA i XLR, przedwzmacniacz gramofonowy (MM oraz MC), wyjście słuchawkowe. Bogactwo regulacji i praktycznych drobiazgów.

PARAMETRY Moc znacznie wyższa od deklarowanej przez producenta (2 x 119 W / 8 Ω, 2 x 206 W / 4 Ω), bardzo dobre charakterystyki przetwarzania, umiarkowany szum (-84 dB) i zniekształcenia.

BRZMIENIE Mistrz równowagi, neutralności, dokładności, muzycznej uniwersalności. Dynamiczny, zwarty bas, czysta i bezpośrednia średnica, lekkie, gładkie wysokie tony. Bez wyostrzania dociera do wszystkich informacji, precyzyjnie odtwarza przestrzeń. Bardzo dobry moduł phono.

eprasa.pl 153075c511

Regulator głośności wraz z układem wyciszenia to zaledwie elementy sterujące zaawansowanymi tłumikami sygnału - tutaj w wersji zbalansowanej.

Charakterystycznie płaskie regulatory można spotkać w wielu współczesnych urządzeniach Yamahy, ale nawiązują one do dawnych projektów.

Producent przygotował kilka nieoczywistych, chociaż pożytecznych funkcji, np. dodatkową regulację poziomu wyjściowego dla słuchawek.

Yamaha poważnie potraktowała miłośników winylu - preamp gramofonowy obsługuje wkładki MM i MC.

A-S3200 to układ w pełni zbalansowany, w dodatku z przełącznikami fazy (w praktyce dwóch standardów) przy wejściach XLR.

Terminale głośnikowe są podwójne, a zaciski wyposażone w duże, metalowe nakrętki

reklama

Płyty z najwyższej półki w prezencie

ZAPRENUMERUJ AUDIO, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM

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

info: prenumerata@avt.pl

TECHNIKA W LUKSUSIE

Bowers & Wilkins 702 SIGNATURE

Wiele firm stosuje manewr edycji limitowanych, specjalnych i innych... sygnatur wyróżniających wybrane produkty. Wybrane na jakiej podstawie? Zwykle udoskonaleniu poddaje się modele, które mają duży, ale wciąż do końca niewykorzystany potencjał – zarówno zmian, jak i sprzedaży. W historii odnotowane są przypadki „upłynniania" zapasów za pomocą kosmetycznych modyfikacji, sugerujących nadzwyczajną jakość, czasami oznaczenie SE jest „przyznawane" hurtem całym nowym seriom modeli, ale najczęściej zabieg polega na dopieszczeniu pojedynczych konstrukcji, wcześniej dostępnych w wersji podstawowej – takich, które już okazały się bardzo udane... więc warto w nie dalej inwestować.

Bowers również korzysta z takich możliwości, jednak rzadko stosuje oznaczenia „LE” i „SE”, za to w jego tradycji wyraźnie zaznacza się „Signature”.

Do tej pory były to pozycje drogie i bardzo drogie. Niekoniecznie wywodziły się z największych konstrukcji Bowersa (tylko *800 Signature* były bardzo duże, pozostałe średnie i małe, układowo skromne), jednak kosztowne zmiany i dodatki windowały cenę z premedytacją, aby kreować produkt ekskluzywny, unikalny, bezkompromisowy, perfekcyjny w realizacji określonej koncepcji technicznej, gdzie dla nawet niewielkiej, albo wręcz hipotetycznej poprawy rezultatów brzmieniowych, warto wyłożyć dodatkowo znaczną kwotę... niezależnie od luksusowego wykonania. W pewnych sytuacjach nie rozmawia się o pieniądzach, a w takich – o relacji jakości do ceny. Ale teraz Bowers udostępnia nam prestiż *Signature* w konstrukcjach bardziej przystępnych cenowo, a już wręcz okazyjnych, gdy spojrzeć na różnice między cenami modeli *Signature* a cenami ich odpowiedników w wersjach podstawowych. Oczywiście oznacza to ograniczenie zakresu modyfikacji, ale dzięki temu projekt pozostaje racjonalny, a relacja jakości do ceny – całkiem rozsądna.

Do tej roli wytypował dwa modele z serii *700 S2*, a więc „pośredniej” w hierarchii (pomiędzy podstawową *600* a referencyjną *800*). Są to podstawkowe *705 Signature* i wolnostojące *702 Signature*. I wcale się takim wskazaniom nie dziwię. Obydwa wymienione modele wyróżniają się w serii *700* już w swoich podstawowych wersjach, niektóre z zastosowanych w nich rozwiązań są właściwe dla serii *800*, zasługiwałaby nawet na wyodrębnienie we własnej, krótkiej serii... I właśnie temu służy seria *700 Signature*. Podstawowe, wcześniejsze wersje wciąż pozostają w składzie serii *700 S2* bez żadnych zmian.

Zarówno *702*, jak i *705* w wersjach podstawowych już testowaliśmy, więc możemy odesłać do wcześniejszych artykułów (odpowiednio: AUDIO 5/2018 i AUDIO 3/2020), teraz nie będziemy powtarzać wszystkich wątków i opisywać wszystkich szczegółów, ale do kilku wrócimy, bo o czymś trzeba pisać... Zmiany, jakie wprowadzono w wersjach *Signature*, też można ująć w kilku zdaniach. I od nich zacznijmy. Tym, co pewne, bo od razu widoczne, jest wykończenie obudowy: *Signature* są oklejone egzotycznym fornirem przedstawianym przez Bowersa jako Datuk, polakierowanym na wysoki połysk. Wygląda jak heban... i to się zgadza – Datuk to odmiana hebanu z dość grubymi pasami, bardzo dekoracyjna, a ponieważ heban jest wciąż jednym z najdroższych fornirów, więc i poczucie ekskluzywności powinno być zaspokojone. Podstawowe wersje serii *700 S2* są wykończone albo naturalnym fornirem rosenut (orzech barwiony na wiśnię), albo lakierowane na biały satynowy lub czarny „fortepianowy”.

reklama

Spróbuj naszego towaru

AUDIO video
BEST PRODUCT 2015 High Fidelity.pl

Brown Sugar

melodika

Gaia EZ

Borea BR07

Elara LN05

8195zł
stara cena: ~~9695zł~~

3699zł
stara cena: ~~4495zł~~

4695zł
stara cena: ~~3995zł~~

sklep.RMS.pl
hi-fi · kino domowe · akcesoria audio-video

Wejdź na: sklep.rms.pl/wyprzedaz-promocje

Firmowa prezentacja serii *700 Signature*, czyli 15-minutowy filmik (wykład prowadzi Andy Kerr), zaczyna się od wspomnień poprzednich edycji Signature, przybliżenia ogólnej koncepcji takich projektów, bazujących na wcześniejszych konstrukcjach, ale bezkompromisowo udoskonalanych; techniczne wątki dotyczące *700 Signature* sprowadzają się do zwrotnicy, a tamże do „optymalizowanych i selekcjonowanych komponentów" oraz „indywidualnego strojenia systemu". Tutaj nie jestem pewien, co autor miał na myśli: czy każdy egzemplarz Signature jest indywidualnie strojony? To by jednak znaczyło, że parametry stosowanych komponentów się rozjeżdżają, a więc... nie były tak rygorystycznie selekcjonowane, nie mówiąc już o tym, że współczesne przyzwoite komponenty filtrów mają na tyle wąskie tolerancje, że nie wymagają selekcjonowania. Czy chodzi o coś innego – że każda konstrukcja była indywidualnie strojona? To byłoby oczywiste w przypadku nowego projektu wymagającego opracowania od podstaw, ewentualnie modyfikacji filtrowania spowodowanego zmianami w parametrach przetworników. Te jednak są dokładnie takie same (co przyznaje producent) i schemat zwrotnicy też (na co wskazują nasze pomiary).

Już oryginalne, bazowe *702 S2* (i *705 S2*) są tak solidne, zaawansowane i starannie dopracowane, że trudno w nich coś wyraźnie poprawić.

Zawsze można w zwrotnicy zastosować „lepsze komponenty", wymienić okablowanie, terminale – to ulubione tematy DIY i w ślad za tym pewne chwyty marketingowe. Można ewentualnie wzmocnić obudowę, ale czy przyniesie to poważną, czy choćby zauważalną poprawę? Założę się, że tak – jeżeli nie trzymamy się metody ślepych testów, to usłyszymy wszystko, co spodziewamy się usłyszeć...

Nawet w oryginalnych *702 S2* komponenty zwrotnicy są wysokiej klasy, lepsze niż zwykle te w kolumnach z tego zakresu cenowego – w sekcji średnio-wysokotonowej są tylko cewki powietrzne i kondensatory polipropylenowe, w tym dwa Mundorfy „Evo". Można drożej? Można, ale po co... Zwrotnica jest podzielona na dwie płytki (jedna z sekcją niskotonową, druga ze średnio-wysokotonową) podłączone niezależnie do podwójnego gniazda. Ciekawa jest też topologia filtrów Bowersa: im wyżej, tym łagodniej. Sekcja niskotonowa podłączona jest przez filtr 3. rzędu; średniotonowy – dwa filtry 2. rzędu; a wysokotonowy – przez filtr 1. rzędu, i to bez żadnych równoległych obwodów linearyzujących.

Jakość przetworników też jest bez zarzutu; niskotonowe mają wyjątkowo silne magnesy, bardzo sztywne membrany, odlewane, profilowane kosze – trudno o lepsze tej wielkości, a są takie aż trzy. Średniotonowy ma magnes neodymowy i membranę z aktualnej plecionki Continuum (to nazwa firmowa, a pozostaje tajemnicą, co to faktycznie za włókno), zawieszoną na cienkim piankowym pierścieniu (FST). Ten głośnik nie jest przykręcony do frontu obudowy, gdzie „pływa" na elastycznej uszczelce, lecz zakotwiczony w wewnętrznym wzmocnieniu obudowy (tylnej ścianki swojej komory), ale tam również sprężyście – w ten sposób został odizolowany od wibracji obudowy, których źródłem jest praca niskotonowych (zarówno na skutek ich zamocowania „na sztywno", jak też fal uderzających w ścianki). Podobnie i w podobnym celu zamocowano wysokotonowy, co jest zaletą niezależną od wyeksponowania go powyżej głównej „skrzynki" (elastyczne mocowanie byłoby możliwe i przy konwencjonalnym osadzeniu na froncie). Dzięki zredukowanej powierzchni czołowej (wokół membrany) fale wysokich tonów rozchodzą się swobodniej, a wydłużona komora zapewnia odpowiednią objętość i geometrię dla skutecznego wytłumienia fali od tylnej strony kopułki. Polakierowana na wysoki połysk „fajka" jest wyfrezowana z aluminiowego bloku (również w podstawowej wersji *702 S2*), a jednocalową aluminiową kopułkę powleczono warstwą karbonu, aby jej parametry zbliżyć do kopułek diamentowych (stosowanych tylko w referencyjnej serii *800 D3*). O tych głośnikach można napisać więcej, ale już to kiedyś zrobiliśmy. Większa część firmowej prezentacji *Signature* jest poświęcona właśnie im, mimo że są dokładnie takie same, jak w bazowym modelu *702 S2*, bo wciąż jest się czym pochwalić.

W średniotonowym i wysokotonowym zastosowano bardzo dużo zaawansowanych, firmowych rozwiązań, których lista zawstydziłaby większość konkurentów i jest godna wersji *Signature*, chociaż dokładnie takie same komponenty zastosowano już w podstawowych *702 S2*.

Niepozorne, ale wydajne i „odpowiedzialne". Głośniki niskotonowe mają sztywne membrany sandwiczowe „Aerofoil". Wysoką jakość zapewniają też silne układy magnetyczne, dzięki którym nawet dość ciężki układ drgający może zachować dobrą odpowiedź impulsową.

eprasa.pl 153075c511

Nie tylko piękny hebanowy fornir zdobi *Signature*. Forma obudów przyjęta w serii *700* (w spadku po serii *CM*, którą kilka lat temu zastąpiła) ogranicza się do prostopadłościanów, skromniejszych niż obfite kształty w serii *800*, a jednak... nie wszyscy gustują w „beczkach", a wielu podobają się właśnie bryły proste, uniwersalnie eleganckie, nowocześnie minimalistyczne. Przy braku zaokrągleń i skosów można im zarzucać brak „zaangażowania" w rozwiązywanie problemów akustycznych, jakie powstają przy ostrych krawędziach, ale też nie są to problemy, które muszą zrujnować charakterystyki i brzmienie, jeżeli całość „ogarnia" doświadczony konstruktor.

Takiej kombinacji estetycznej nie spotkamy w innych, nawet znacznie droższych Bowersach, a biorąc jeszcze pod uwagę technikę i brzmienie – oczywiście nigdzie indziej.

Wersję *Signature* ozdobiono chromowaną tabliczką, pozostawiając standardową, plastikową oprawkę terminala przyłączeniowego, zintegrowanego z tunelem bas-refleks. Bardziej luksusowe elementy wyglądałyby „adekwatniej" do tradycji i prestiżu *Signature*, lecz dzięki takim oszczędnościom, tym razem modele *Signature* mają wyjątkowo umiarkowane ceny.

Przetwornik wysokotonowy zainstalowany na szczycie obudowy to wyróżnik „lepszych" Bowersów już od wielu lat. W serii *700 S2* tylko dwa modele (*705* i *702*) zostały tak wyróżnione i właśnie one doczekały się teraz wersji *Signature*.

Elementem wizualnie kontrowersyjnym, chociaż mającym swoje oczywiste zadanie, jest bardzo duży, prosty cokół, znany już z *702 S2*. O ile sama obudowa ma szerokość 20 cm i głębokość 34 cm, to cokół odpowiednio – 36,5 i 45 cm. Nie ma go jednak na firmowych zdjęciach (jest na naszych), jego mocowanie nie jest obowiązkowe i bez niego kolumna sama się nie przewróci, a kolce można wkręcić również w dolną ściankę obudowy. Byłoby miło, gdyby wydanie *Signature* zostało ozdobione mniejszym, ale np. stalowym cokołem (ten jest wykonany z mdf-u), ale... wtedy byłoby też drożej, więc może to i lepiej, że Bowers powstrzymał się przed takimi „gestami".

Maskownica rozpięta na cienkiej plastikowej ramce, trzymanej przez ukryte magnesy, nie wpływa na charakterystykę również dlatego, że nie obejmuje głośnika wysokotonowego, który jest zabezpieczony własną, elegancką metalową „siateczką", godną wersji *Signature* (chociaż... ma ją też wersja podstawowa). W jakim stopniu wpływa ona na charakterystykę – trudno nam ocenić, bo nie jest przygotowana do zdejmowania przez użytkownika.

Cechą wyróżniającą już podstawowe wersje *705* i *702* w całej serii *700 S2* był i jest sposób montażu głośników wysokotonowych – ponad główną bryłą obudowy („tweeter on top"). To rozwiązanie jest stosowane przez Bowersa już od bardzo dawna, ale wciąż nie obejmuje wszystkich konstrukcji, pozostaje zastrzeżone dla tych lepszych, a jednocześnie zawsze jest obecne w edycjach *Signature*. Jeżeli więc jakieś modele serii *700 S2* miały w ogóle szansę zdobyć szlify *Signature*, były to właśnie *705* i *702*.

702 to klasyczny układ trójdrożny z dość typowymi częstotliwościami podziału i konwencjonalną aranżacją: na samej górze średniotonowy, tuż pod nim średniotonowy, najniżej niskotonowe. Co trochę nietypowe (ale nie u Bowersa), głośnik średniotonowy ma membranę o większej średnicy niż niskotonowe (nie odczytamy tego jednak z informacji producenta, który przy średniotonowym podaje 15 cm – ale to średnica samej membrany; a przy niskotonowych 16,5 cm – a to średnica z dość szerokim górnym zawieszeniem).

Wydłużona, opływowa komora wysokotonowego zapewnia zarówno dobre warunki dla rozpraszania fali na zewnątrz, jak i jej wytłumiania wewnątrz. Obudowa wysokotonowego zamocowana jest elastycznie, śrubą wkręcaną od strony komory średniotonowego; śruba z tyłu trzyma sam przetwornik.

Wszystkie trzy niskotonowe pracują w tym samym zakresie częstotliwości, w jednej komorze, z jednym tunelem bas-refleks (wyprowadzonym na tylnej ściance). Na wyposażeniu są gąbki – pierścień i uzupełniający go korek – które użytkownik wkłada, wedle uznania, do tunelu, co przestraja obudowę, a w praktyce zmienia poziom najniższych częstotliwości (w jakim stopniu – pokazujemy w Laboratorium).

eprasa.pl 153075c511

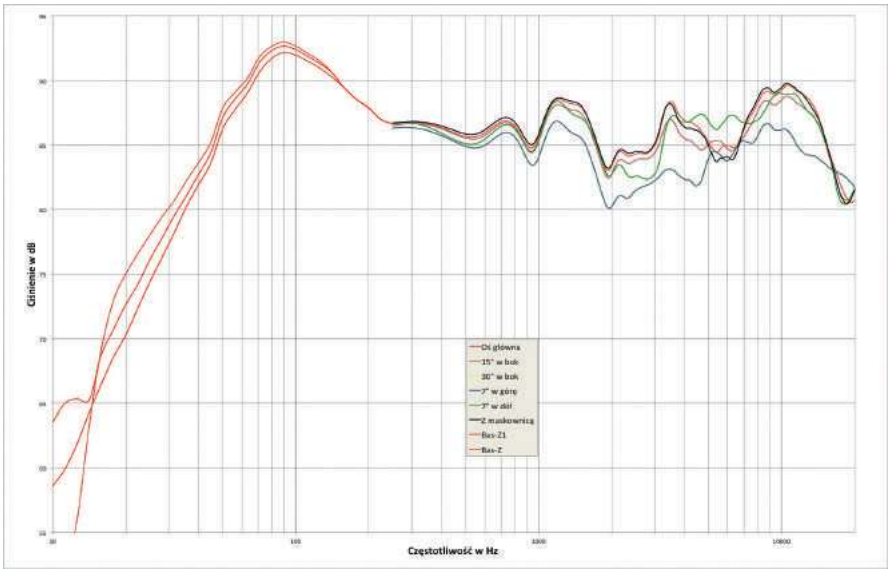
u

LABORATORIUM **BOWERS & WILKINS** 702 SIGNATURE

Porównanie firmowych danych technicznych dla *702 S2* i *702 Signature* nie ujawnia żadnych różnic, zarówno w zakresie parametrów elektroakustycznych, jak też wymiarów i masy. Z kolei porównanie wykonanych przez nas pomiarów pokazuje różnice w przebiegu charakterystyki przetwarzania (na kilku osiach), ale... jest to przede wszystkim efekt ustalenia osi głównych na nieco różnych wysokościach (w obydwu sesjach pomiarowych), co pociąga za sobą również zmianę pozostałych osi. Z takiego postępowania wypada się wytłumaczyć, więc proszę bardzo. Oś główną ustalamy zwykle na wysokości w zakresie 80–100 cm, zakładając nie bez podstaw, że znajdą się na niej uszy siedzącego użytkownika. Wybór między 80 a 100 cm jest już arbitralny, chociaż pełni dobrej woli uwzględniamy właściwości samej konstrukcji. Od tej strony, nawet dosłownie, oś główna powinna być wyprowadzana pomiędzy przetwornikiem średniotonowym a wysokotonowym – na niej sam konstruktor najczęściej stara się wypracować najlepszą charakterystykę. W przypadku *702 S2/702 Signature* taka oś znajduje się na wysokości 1 m, i tak też „potraktowaliśmy" *702 S2*.

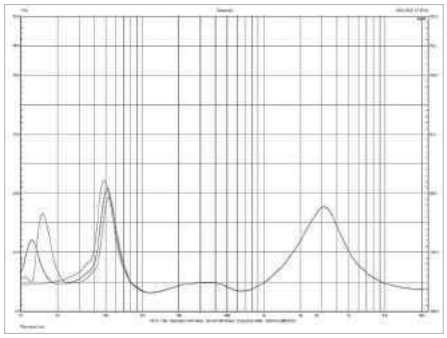
Jednak tym razem przyjrzeliśmy się sprawie dokładniej i ustaliliśmy, że lepiej wygląda rodzina charakterystyk pochodnych od osi głównej ustalonej na wysokości 90 cm – więc taką przygotowaliśmy. Dlatego nie pojawia się już głęboka (chociaż niegroźna, bo wąskopasmowa) zapadłość przy 4,5 kHz pod kątem +7°, lecz znacznie płytsze osłabienie przy 5 kHz, należące wcześniej do charakterystyki z osi głównej. Teraz na osi głównej charakterystyka jest najlepiej „zbilansowana", wciąż dobrze jest na osi -7°, co prawda osłabienie w zakresie 2–3 kHz jest o 2 dB głębsze, ale przebieg w zakresie 4–7 kHz jest wyższy i równiejszy.

Można wytropić pewne zmiany (pomiędzy wynikami *702 S2* i *702 Signature*), które nie mają już związku z osiami (np. o 1 dB wyższy poziom przy 10 kHz, szczegóły zafalowań), lecz są one niewielkie i najprawdopodobniej wynikają z różnic między poszczególnymi egzemplarzami samych przetworników, a nie są celowe ani też związane z celowymi modyfikacjami zwrotnicy. To, że jej układ pozostał bez żadnych zmian, podobnie jak parametry zastosowanych przetworników, dostatecznie przekonująco dokumentuje charakterystyka impedancji – w zasadzie identyczna dla obydwu modeli.



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach, przy neutralnym ustawieniu korekcji.

A teraz spójrzmy na wyniki już poza kontekstem ich zbieżności z pomiarami *702 S2*. Pofalowanie charakterystyki przenoszenia nie jest u Bowersa niczym nowym ani frapującym. Powody tego stanu rzeczy już nieraz wyjaśnialiśmy, ale przypomnimy, bo są dość specyficzne. Często widzimy charakterystyki nawet mocniej odbiegające od liniowości, czemu można jednak przypisać określone zamiary konstruktora – czy to wzmocnienia skrajów pasma, czy też przynajmniej cofnięcia „wyższego środka", rzadziej osłabienia wysokich tonów (chociaż niedawno było kilka takich przypadków) w celu uzyskania określonego brzmienia – niekoniecznie neutralnego i bezwzględnie zrównoważonego. Z kolei mniejsze, lokalne nierównomierności leżą zwykle poza zasięgiem konstruktora, są wpisane w „naturę" przetworników, wynikają z odbić od krawędzi obudowy itd. Nierównomierności w zakresie średnio-wysokotonowym *702-ki* są większe niż zwykle te „lokalne", ale nie układają się też w kształt, który można by uznać za celowy, „fizjologiczny". Pochopny wniosek byłby taki, że konstruktor średnio sobie radzie z tematem. Prawda jest bardziej złożona – Bowers od dawna stosuje łagodne filtry na połączeniu średniotonowego i wysokotonowego (nisko-średniotonowego i wysokotonowego w układach dwudrożnych), co zawsze naraża charakterystykę wypadkową na perturbacje zarówno na osi głównej, jak i na pozostałych.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza* [W]	30–300
Wymiary** (W x S x G) [cm]	109 x 20 x 36,5
Masa [kg]	29,5

* według danych producenta
* * szerokość i głębokość bez cokołu

eprasa.pl 153075c511

Zdarzają się konstrukcje z łagodnym filtrowaniem, które mają wyrównane charakterystyki, do czego jednak potrzebne są nie tylko umiejętności konstruktorów, ale też przetworniki o gładszych charakterystykach indywidualnych, a to nie zawsze idzie w parze z innymi pożądanymi cechami, jak np. mikrodynamika. Bowers stosuje wyśmienite przetworniki średniotonowe, jednak ich charakterystyki nie zachęcają do stosowania łagodnych filtrów – większość konstruktorów, mając takie do dyspozycji, potraktowałaby je bardziej konwencjonalnie, podporządkowując rodzaj filtrów uzyskaniu pożądanej charakterystyki – liniowej lub nie. Konstruktorzy Bowersa wychodzą z innego założenia (także innego słyszenia), że nieco większe nierównomierności charakterystyki nie szkodzą brzmieniu bardziej niż rozbudowane filtry, które co prawda pozwalają charakterystykę dopieszczać, ale wprowadzają przesunięcia fazy, tłumią mikrodetale itd. Większość konstruktorów też bierze to pod uwagę, więc nie komplikuje filtrów ponad miarę, aby cyzelować charakterystykę do pół decybela, jednak dba o nią trochę bardziej... Żadnej z tych opcji, o ile są wdrażane przez znających się na rzeczy, doświadczonych, a nie tylko ideowo zacietrzewionych konstruktorów, nie można z góry odrzucić i krytykować, bo ostateczny rezultat będzie zależał od wielu innych czynników.

Nierównomierności *702* nie są drastyczne, a cała charakterystyka jest zrównoważona w sposób typowy dla kolumn tej wielkości, przeznaczonych do ustawienia w większych pomieszczeniach – ma wyeksponowane niskie tony. Producent deklaruje pasmo 45 Hz – 28 kHz z tolerancją +/-3 dB, wg naszych pomiarów w takiej ścieżce zmieścimy zakres 150 Hz – 16 kHz (poniżej 150 Hz wychodzi poza tę ścieżkę wzmocnienie, zaczynające się już od 250 Hz, a powyżej 16 kHz osłabienie, zaczynające się już od 10 kHz). Dodatkowo podawane są częstotliwości spadku -6 dB, które możemy ustalać od poziomu średniego. Producent podaje 28 Hz i 33 kHz, na temat 33 kHz się nie wypowiemy, bo nasz pomiar kończy się przy 20 kHz, natomiast w zakresie niskich częstotliwości -6 dB odczytujemy przy 35 Hz – na charakterystyce z otwartym bas-refleksem, zapewniającym najwyższy poziom w tym zakresie.

Charakterystyki są w sumie trzy, zdjęte dla trzech opcji pracy obudowy: z bas-refleksem całkowicie otwartym, z dodanym pierścieniem (zmniejszającym powierzchnię) i całkowicie zamkniętym. Przestrajanie, a tym bardziej zamykanie bas-refleksu, powoduje często bardzo duże zmiany, tym razem jednak wszystkie trzy charakterystyki leżą blisko siebie. Mimo że podbicie przy ok. 90 Hz sugerowałoby wysokie strojenie bas-refleksu, jest inaczej – to efekt pracy samych przetworników, praca bas-refleksu dokłada się do tego już nieznacznie, ponieważ obudowa jest strojona bardzo nisko – do 25 Hz – i charakterystyka ciśnienia z otworu też leży nisko. Założenie walca jeszcze obniża strojenie do 20 Hz, ciśnienie z otworu jest wówczas jeszcze niższe i nie robi już wielkiej różnicy, gdy nie ma go w ogóle... po zamknięciu obudowy. Nie stłumimy znacząco mocnego uderzenia basu w okolicach 90 Hz, ale takie strojenie bas-refleksu powoduje, że ma on dobrą odpowiedź impulsową („kontrolę"), a przejście na system zamknięty pozwala utrzymać wysoki poziom. Taki bas nie będzie nam tylko nisko mruczał.

Niewielka średnica (5 cm), a w związku z tym niewielka powierzchnia tunelu, może wydawać się zbyt mała jak na układ z trzema 18-cm niskotonowymi (łączna powierzchnia ich membran odpowiada powierzchni membrany głośnika 30-cm!), ale przy dość specyficznym strojeniu bas-refleksu ciśnienie z otworu jest niskie, a więc prędkości przepływu powietrza – relatywnie umiarkowane. Na końcu jest jeszcze wyprofilowanie flow-port redukujące turbulencje.

Z trzema trybami pracy obudowy wiążą się też różne przebiegi impedancji (w zakresie niskotonowym), opcje bas-refleksowe mają po dwa wierzchołki, opcja zamknięta – jeden. To jednak z użytkowego punktu widzenia, w tym kwestii dopasowania do wzmacniacza, nie ma większego znaczenia, najistotniejsze jest minimum o wartości ok. 3 Ω przy ok 110 Hz, wspólne dla wszystkich opcji. Na tej podstawie określamy 4-omową impedancję znamionową (producent podaje 8 Ω, mimo że jednocześnie informuje o 3,1-omowym minimum) i radzimy podłączać je do „zdrowego" wzmacniacza, który z taką impedancją nie będzie miał problemów – ale i bez przesady, nie jest to obciążenie bardzo trudne, wymagające jakiejś potwornej „wydajności prądowej", podobną reprezentuje połowa kolumn na rynku.

Producent podaje czułość 90 dB, wg naszych ustaleń jest to 88 dB – co jest wciąż dobrym wynikiem; zamiast mocy znamionowej, dowiadujemy się o rekomendowanej mocy wzmacniacza, która ma się zawierać w szerokich granicach 30–300 W. Wydaje się, że *702-ki* dzięki baterii trzech niskotonowych są w stanie przyjąć owe 300 W.

Swoim firmowym, chociaż na tle innych producentów unikalnym zwyczajem Bowers podaje też poziomy zniekształceń harmonicznych: dla ciśnienia 90 dB, z odległości 1 m, w zakresie 86 Hz – 28 kHz poniżej 1%; a w zakresie 110 Hz – 20 kHz – poniżej 0,5%. To bardzo niskie wartości (jak na zespoły głośnikowe), *702 Signature* nie grają równiutko, ale czyściutko.

Na membranę warto spojrzeć od dołu – ma kształt konkawy („miski"), mimo że od zewnętrz jest stożkowa... bowiem jej przekrój ma zmienną grubość (najgrubsza mniej więcej w połowie promienia), a struktura składa się z dwóch warstw celulozowych i piankowego rdzenia. Dzięki temu, przy umiarkowanej, optymalnej masie zostaje uzyskana bardzo dobra sztywność – ważna w pracy z dużymi amplitudami niskich częstotliwości.

eprasa.pl 153075c511

SCANSPEAK

TALENT, PRACA, REWELACJA

Seria Revelator liczy obecnie 36 pozycji i pozwala konfigurować dowolne zespoły głośnikowe. Wysokotonowe pierścieniowe, kopułkowe, jedwabne, berylowe, średniotonowe 12 cm, 15 cm i 18 cm, nisko-średniotonowe 15 cm i 18 cm, niskotonowe 22 cm, 26 cm, 28 cm i 32 cm, z membranami celulozowymi, aluminiowymi i kompozytowymi.
Każdy z modeli to starannie przygotowana rewelacja.

To historia pisana nazwiskami wybitnych duńskich inżynierów, korzystających z dorobku swoich poprzedników, współpracujących z najbardziej kompetentnym zespołem R&D. To kolekcja rewelacji, produkowanych tam, gdzie zostały zaprojektowane - w duńskim Videbaek. To efekty pracy najzdolniejszych umysłów i najzręczniejszych dłoni.

AKUSTYK

www.akustyk.com.pl

eprasa.pl

ODSŁUCH

Zgodnie z zasadami AUDIO, nie testujemy powtórnie tych samych urządzeń, chociaż czasami nawet mielibyśmy na to ochotę, aby porównać je z nowymi propozycjami, których nie było wcześniej; zwłaszcza gdy obserwacje i ocena wynikają z testu całej grupy, a więc z określonego kontekstu. Nie możemy jednak pozwolić sobie na taką swobodę, bo trudno byłoby ustalić obiektywną granicę takich działań; bylibyśmy też pod presją, aby ponownie zajmować się urządzeniami, o których dystrybutor chce przypomnieć, albo które nie wypadły tak dobrze za pierwszym razem, jak mogłyby wypaść za drugim, a może i za trzecim... Czasami jednak możemy podjąć pewne ryzyko, gdy pojawia się „wersja specjalna", której firmowa prezentacja obiecuje, że wprowadzone modyfikacje obejmują również elementy wpływające na brzmienie, chociaż takie obietnice nie są gwarancjami.
Gdy zasadnicze cechy konstrukcji, widoczne z zewnątrz, pozostają bez zmian, musimy urządzenie wziąć „na warsztat", aby się przekonać, czy gra inaczej, tak samo, czy... nie wiadomo.

Jeżeli zmiany w samej konstrukcji *702* ograniczają się do zastosowania w zwrotnicy komponentów lepszego gatunku, ale o takich samych wartościach (i wtedy oczywiście w ramach takiej samej topologii), to odpowiedzialne stwierdzenie, jaka jest różnica w brzmieniu między *702 Signature* a ich wersją podstawową, wymagałaby bezpośredniego porównania, co zresztą zawsze jest metodą teoretycznie najlepszą, tyle że praktycznie kłopotliwą. W testach grupowych, z założenia porównawczych, spełnienie tego warunku jest dla nas podstawowym założeniem, natomiast w testach indywidualnych porównania, o ile się pojawiają, są bardziej abstrakcyjne, mniej precyzyjne, odnoszą się do sprzętu wcześniej poznanego i jakoś zapamiętanego. Pamiętam też *702 S2* na tyle dobrze, aby się nie zdziwić, jak grają *702 Signature.* Postanowiłem nie sięgać do opisu *702 S2*, żeby nie wpaść w koleiny poprzednich sfomułowań, a tym bardziej nie próbować dopisywać do nich „aneksów", dorabiając teorię do... teorii na podstawie politycznie poprawnego założenia, że wersja *Signature* musi być lepsza. Pozostawiamy tę sprawę otwartą: czy jest lepsza, w jakim stopniu, w jaki sposób?... Nasz test tego nie wyjaśni, po co więc w ogóle po raz drugi zajmować się *702-kami*? Szczerze zadałem sobie takie pytanie, ale w tym przypadku już muszę dorobić teorię do... praktyki.

Chociaż *702 Signature* nie uczestniczą w formalnym teście porównawczym kolumn swojego zakresu cenowego, to w tym samym czasie i miejscu miałem do dyspozycji kilka kolumn niedawno prezentowanych (JBL *HDI 3600*, Polk Audio *Legend 800*), a więc trochę tańszych i trochę droższych, niezależnie od dużej grupy znacznie tańszych (6000–8000 zł); nawet nieformalne porównania z nimi pomogły.

_702-ki_ mają wyjątkowy charakter, wyróżniają się w każdym towarzystwie i bronią się, a raczej atakują w każdej konfrontacji – tak samo w teście wersji podstawowej dwa lata temu, jak i teraz w teście _Signature_.

Brzmienie jest bardzo ekspresyjne, mocne i szybkie, dobitne dynamiką i detalicznością, uderzające twardym basem, z wyrazistą górą i czystą, chłodną średnicą. Z podobnym opisem spotykamy się jednak nie po raz pierwszy, a brzmienie *702-ek* jest naprawdę specjalne. „Chłód" średnicy może wprowadzić w błąd, bo z drugiej strony jest tutaj wyjątkowy temperament i emocje, przekaz wcale nie jest techniczny, kliniczny, wyjałowiony ani „grzeczny". Chwalenie kultury, elegancji i wyrafinowania zostawimy na... koniec opisu? Raczej na zupełnie inną okazję, niech coś miłego zostanie dla kolumn i brzmień zupełnie innych, niemal „odwrotnych" od *702-ek*, gdzie muzyka płynie powoli i łagodnie, niczym nie zaczepiając i nie porywając... *702 Signature* nie grają też potężnie i dostojnie (jak np. *HDI 3600*). Zamiast masy i basowej obszerności jest atak, akcja i wibracja. Jest rozmach, są fajerwerki i duża scena, a wybujała dynamika gwarantuje zarówno wyprowadzenie silnych ciosów, jak też pracę na wysokich obrotach. Bas jest charakterny – twardy, konturowy, szybko gaszony, przy tym aktywny, kreatywny, często prowadzący muzykę. Średnicy nie podgrzewa i nie pogrubia, lecz pozostaje z nią w odpowiednim związku – nie jest „oderwany"; zajmuje się głównie rytmem, uderzeniami, szarpnięciami, a mniej „nasyceniem" i pomrukiwaniami. Jego zwartość i potencjał mogą zaimponować, opanować każdą trudną sytuację, połączenie siły i kontroli jest nadzwyczajne. Bas *702-ek* jest jak twarde, sportowe zawieszenie i przyspieszenie, niemal słychać „klang" silnika, a dokładnie trzech, które te kolumny mają zainstalowane.

eprasa.pl 153075c511

Każde nagranie „pobudzało” *702-ki,* grające wciąż energicznie i wyraźnie, przy czym ich klarowność nie jest taka... jednoznaczna. Słychać więcej niż z innych kolumn – Bowersy „wyciągają” szczególiki, faktury, wybrzmienia, całą drobnicę, potem trochę mniej zajmując się ich dopieszczaniem i ukazaniem w spokojniejszej akustycznej atmosferze, jakby na to nie starczało już czasu, bo trzeba się zająć następną porcją informacji... Mimo to cały obraz jest wiarygodny i przekonujący, wręcz „naturalistyczny”, jednak nie naturalnością „żywych” źródeł dźwięku, ale wnikliwością względem techniki nagrań. *702-ki* nie przysposabiają ich pod kątem prostej przyjemności i potocznie rozumianej „muzykalności”, tworzenia klimatów, a zwłaszcza intymności.

To dźwięk bezkompromisowo analityczny, czasami szorstki, czasami suchy, z wyraźną dawką metaliczności... a mimo to (albo właśnie dlatego) – angażujący, zachęcający do posłuchania dłużej, a potem kolejnego utworu, a potem kolejnej płyty.

Nie jest męcząco napastliwy, nie jest jednostajny – utrzymuje słuchacza w napięciu i ciekawości. W końcu staje się przewidywalny w ogólnym zarysie, wiemy, czego można się spodziewać po niskich czy wysokich tonach, i nie będziemy w nieskończoność zaskakiwani, lecz każde nagranie pojawi się w nowej formie, w nowej interpretacji, która z jednej strony ujawnia wszystkie jego warstwy, detale, problemy i smaczki, a z drugiej – układa je po swojemu, inaczej niż kolumny liniowe i neutralne. Dlatego można ten dźwięk odebrać jako hiperprecyzyjny, gdy dotrze do nas lawina „mikroelementów”, chociaż tworzą one oryginalną kompozycję; realizator nagrania prawdopodobnie słyszał swoje dzieło inaczej (chyba że jako monitorów używał Bowersów), ale nie można też wykluczyć, że to, co przedstawiają *702-ki,* spodobałoby mu się jeszcze bardziej.

Takie cechy można kojarzyć z rozjaśnieniem, nawet gdybym w ogóle o nim nie wspomniał. Muszę więc to wyjaśnić: *702-ki* nie mają wyeksponowanych wysokich tonów, co potwierdzają też pomiary. Mimo to góra pasma jest „na wierzchu”, rozdzielcza, selektywna, klarowna, ale czy subtelna? To nie jest góra aksamitna, eteryczna, „oddychająca”, to źródło konkretnych informacji, błyszczących blach, mocnych sybilantów, cykania, syczenia, szemrania, szurania – wszystkiego, co jest nagrane, razem z ostrościami i brudami. I skoro jestem już taki szczery, to uwierzcie, że to wcale nie przeszkadza. Ustawia odbiór w specjalnej perspektywie, w której wciąż słyszymy przede wszystkim muzykę, ale z mocniejszym niż zwykle akcentem na tworzące ją informacje, jednak koniec końców wszystkie dźwięki „żyją”, są zwinne i przenikliwe. Spójność, plastyczność i gładkość... to też nie są pierwszoplanowe zalety *702-ek*, jeżeli utożsamiamy je z łagodnością i miękkością. Można jednak inaczej – spójność *702-ek* wiąże się z dynamiką, tempem, koordynacją czasową, a nie tylko tonalną. W wykonaniu *702-ek* muzyka nie jest zbiorem stabilnych dźwiękowych postaci, płynnie przewijających się przez scenę, ale wartkim nurtem nieustannych zmian, kontrastów, impulsów, dlatego do takiego sposobu grania dźwięku pasuje określenie „szybki”. O ile z innych kolumn np. akord gitary można traktować jako pojedynczy dźwięk, to tutaj jest on wyraźniej zbiorem dźwięków, nawet uderzenie w pojedynczą strunę ma przecież swoje unikalne spektrum harmonicznych, których proporcje zmieniają się w czasie wybrzmienia... To wszystko *702-ki* rozkładają na czynniki pierwsze, ale przecież odtwarzają w idealnej koherencji czasowej i dobrej równowadze tonalnej, więc obraz dźwiękowy zachowuje zasadniczy porządek, lecz nie jest „ulepkiem”.

Przestrzeń jest radosna. Są kolumny dające, stabilniejszy, spokojniejszy przegląd sytuacji, głównie w oparciu o duże pozorne źródła; gdzie indziej dostaniemy wyraźniejsze i bliższe centrum z soczystymi wokalami albo efektowniejszą głębię. *702-ki* nie są ani mistrzami przestrzennej dokładności, ani nie bawią nas oryginalnymi sztuczkami, lecz potrafią wykreować stereofonię obszerną, swobodną, współuczestniczącą w tworzeniu spektaklu żywiołowego i uwodzicielsko detalicznego. Nie jest to dźwięk przymilny, a jednak przyjemny. Wybitny dynamiką, rozdzielczością, kontrastami i kolorytem, każde nagranie ożywi, podkręci, naostrzy, doprawi.

Czy wersja *Signature* gra znacznie lepiej od podstawowej? Nie potwierdzam, nie zaprzeczam, odpowiedzialność za brak werdyktu w tej sprawie biorę na siebie, mogłem przecież zorientować się po informacjach od producenta, że dla wystawienia takiej oceny jest też potrzebna do porównania para „zwykłych” *702 S2.* Mimo to prezentacja *702 Signature* ma sens – przypomina o świetnej konstrukcji, która teraz staje się dostępna w bardziej luksusowej wersji, piękne wykonanie obudowy brzmieniu na pewno nie zaszkodziło, a cena jest akceptowalnie wyższa. Dźwięk jak był, tak i jest wyjątkowy. Może osiągnął jeszcze wyższą przejrzystość i szczegółowość, na pewno robi wrażenie – podobnie jak technika i elegancja.

BOWERS & WILKINS
702 SIGNATURE

CENA
22 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Bardzo wydajny układ trójdrożny o relatywnie „kompaktowych” gabarytach. Wyśmienita i oryginalna technika oryginalnego modelu *702 S2*, w wersji *Signature* dopieszczona w szczegółach zwrotnicy i ozdobiona pięknym wykonaniem obudowy, wykończonej fornirem hebanowym, polakierowanym na wysoki połysk. W połączeniu z minimalistyczną formą to szczyt nowoczesnej elegancji. Pierwszorzędna konstrukcja i spektakularne brzmienie dostało odpowiednią dla siebie, luksusową oprawę.

POMIARY Charakterystyka ogólnie zrównoważona, trochę pofalowana w zakresie średnio-wysokotonowym, najlepsza na osi głównej – bez większych zmian w stosunku do *702 S2,* obraz typowy dla Bowersów. Impedancja znamionowa 4 Ω (minimum 3 Ω), czułość 88 dB – obciążenie o średnim stopniu trudności, ale warto dać im szansę na rozwinięcie skrzydeł ze wzmacniaczem o dużej mocy.

BRZMIENIE *702-ki* ponownie porywają determinacją, dynamiką, detalem, wyraźnym rysunkiem, uderzeniem basu, soczystością i pikanterią. Słychać wszystko, chociaż inaczej niż zwykle – Bowers odtwarza i przetwarza, wyciąga wszystkie informacje i buduje z nich własny obraz. W ramach dobrej równowagi tonalnej, ale bez asekuracji i prymatu bezwzględnej neutralności. Brzmienie sportowe, brawurowe, ekstremalne, a przy tym dostatecznie komfortowe i naturalne.

eprasa.pl 153075c511

NOWOŚĆ CHORA I GŁOŚNIKI HIGH-FIDELITY

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

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

EISA AWARD Best Product 2020-2021
BEST VALUE FLOORSTANDING LOUDSPEAKER
Focal Chora 826

www.fnce.pl

eprasa.pl 153075c511

Nowa seria kolumn klasy premium - **JBL HDI**

Seria kolumn HDI swoją nazwę zawdzięcza słynnemu systemowi HDI stosowanemu w profesjonalnych monitorach studyjnych klasy Master Reference. High Definition Imaging jest technologią falowodu zapewniającą wysoką wydajność średnich i wysokich tonów przy bardzo małych zniekształceniach, co zapewnia niesamowitą dynamikę, precyzję i praktycznie brak kompresji. Imponujące możliwości akustyczne idą w parze z równie atrakcyjnym wyglądem. Najwyższa jakość wykonania i wykończenia uzupełniają najwyższą jakość dźwięku kompletnego systemu stereo i kina domowego.

www.jbl.pl

© 2020 Harman International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. JBL to znak towarowy należący do HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowany w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Dane techniczne, ceny i wygląd produktów mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.