AUDIO

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 13,90 zł (w tym 8% VAT)
Numer 5/2021



Basem do oporu
Wilson SIX POWER

Z nami te numery

Mark Levinson No. 5206 / No. 5302



Słuchawki bezprzewodowe 1400–1700 zł

Audeze MOBIUS
B&O BeoPlay H4 Gen2
HiFiMAN DEVA
JBL CLUB ONE
Yamaha YH-E700



Wzmacniacze zintegrowane 3000 zł

Keces E40
Marantz PM6007
Rotel A11 TRIBUTE
SVS PRIME WIRELESS SOUNDBASE



Zespoły głośnikowe 15 000 zł

Acoustic Energy AE520
Elac VELA FS407
Sonus faber SONETTO III

AVT
ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172108 05
www.audio.com.pl

eprasa.pl 83c7496839

REL
ACOUSTICS LTD

T/x

Nowa seria



T/9x | T/7x | T/5x

Seria T/x jest natychmiast postrzegana jako ładniejsza i świeższa. Naszym celem nie było po prostu ulepszenie znakomitych poprzedników, ale chcieliśmy zaoferować jak najwięcej z naszej najnowszej serii S przy mniejszym budżecie. Czeka na Ciebie szybsze, jeszcze bardziej przejrzyste brzmienie systemu z wyższym maksymalnym poziomem wyjściowym i jeszcze większym wpływem na dźwięk systemu.

www.relacoustics.pl

Dystrybucja
AUDIO CENTER POLAND
www.audiocenter.pl

eprasa.pl 83c7496839

CO W UCHU PISZCZY

W jednym z testów tego numeru porównujemy pięć par słuchawek. Ani bardzo tanich, ani bardzo drogich, za to nowych, bezprzewodowych modeli, wyposażonych w gamę awangardowych funkcji. W wielu urządzeniach ściągają naszą uwagę mniej lub bardziej przydatne bajery mające być dowodem ich nowoczesności i zaawansowania albo oryginalności i wyspecjalizowania. Tymczasem zadanie główne jest lepiej lub gorzej realizowane, co najtrudniej ustalić zwłaszcza w przypadku słuchawek... Ostateczne oceny są tutaj najtrudniejsze, co nie wynika tylko z typowego dla naszej dziedziny subiektywizmu. Od czasu do czasu warto o tym przypomnieć.

Należy bowiem rozróżnić dwa zjawiska. Każdy z nas słyszy inaczej, jednak słysząc w określony dla siebie sposób dźwięki naturalne, muzykę "na żywo", powinien teoretycznie usłyszeć w taki sam sposób muzykę odtwarzaną. Abstrahując od problemu krzywych izofonicznych, które jeszcze bardziej komplikują sytuację, można założyć, że taki rezultat zapewnia liniowa charakterystyka przetwarzania. Mimo to nie wszyscy w niej gustują, wielu lubi sobie brzmienie jakoś "doprawić", zmienić względem oryginału, i to właśnie można uznać za przejaw subiektywnego gustu. Dla jednych na przykład wzmocnienie basu będzie przyjemne (chociaż niekoniecznie naturalne), a dla innych nie. Jeżeli w recenzji napiszemy, że basu jest dużo, stwierdzimy jednak fakt obiektywny dla wszystkich – odbiorcom pozostanie tylko jego subiektywna interpretacja.

W przypadku słuchawek dochodzi jeszcze jeden czynnik, ogólnie przez projektantów dobrze rozpoznany, chociaż przez użytkowników mało znany i niemożliwy do indywidualnego dopasowania inaczej niż tylko przez indywidualne próby, których nie zastąpi żadna, nawet najbardziej wnikliwa i szeroko zakrojona recenzja. Zbliżenie źródła dźwięku do samego ucha powoduje poważne zmiany charakterystyki częstotliwościowej, zależne od indywidualnej budowy ucha i dokładnego położenia słuchawek, tak że liniowa charakterystyka przetwarzania wcale nie gwarantuje już neutralności (nawet przy upraszczających założeniach). A jaka gwarantuje? Jej kształt też jest mniej więcej znany i stosują się do niego projektanci (którzy chcą zapewnić naturalne brzmienie), ale jej zróżnicowanie jest dość duże i niezależne od naszego gustu. Dlatego na przykład dla niektórych spośród tych, którzy wcale nie lubią mocnego basu (z kolumn), odpowiednie będą słuchawki z mocniejszym basem, bo będzie on kompensował obiektywną charakterystykę ich ucha. Do tego nie mniej kluczowa jest sprawa wygody noszenia... Kolumny mogą nam się podobać lub nie, wyglądem lepiej lub gorzej pasować do pomieszczenia, ale możemy to rozstrzygnąć na podstawie zdjęć. Słuchawki trzeba jednak założyć. Poczytać sobie o nich też można, aby mieć ogólny pogląd i wiedzieć, czym się bliżej zainteresować, ale kupować bezwzględnie po sprawdzeniu. Wielu znajomym z wyczuciem ich upodobań polecałem różne kolumny. Kiedy jednak jednemu zarekomendowałem słuchawki, dla mnie przyjemne po każdym względem (jak na słuchawki...), oddał je następnego dnia.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 83c7496839

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 Tokarz
tel. (22) 257 84 30; 601 230 533,
faks (22) 257 84 00
e-mail: reklama@audio.com.pl

Redakcja nie odpowiada za treść reklam.



16 Najnowsze propozycje Levinsona łączą klasykę z nowoczesnością – wciąż szanowany i atrakcyjny podział wzmacniacza na preamp i końcówkę, z paletą współczesnych funkcji w preampie i solidnymi, konwencjonalnymi, liniowymi końcówkami mocy.

26 Słuchawki bezprzewodowe już zdecydowanie dominują, więc samo „urwanie się z kabla" przestało zapewniać aurę nowoczesności i wyjątkowości. Uwaga zainteresowanych znowu może się skupić na brzmieniu, wygodzie i wyglądzie.



Postęp techniczny pozwolił poprawić parametry głośników o umiarkowanej średnicy. Wśród dużej części audiofilów zapanowało przekonanie, że "małe" będą grały "szybciej" i bardziej przestrzennie. 56





38 Każdy z testowanych wzmacniaczy ma przetwornik cyfrowo-analogowy, chociaż działają one na różnych zasadach. Są klasyczne wejścia optyczne, współosiowe, USB, a nawet Bluetooth. Z drugiej (analogowej) strony, prawie wszystkie mają przedwzmaniacze phono, a ten, który go nie ma... potrafi strumieniować.

w numerze
5/296

6 Aktualności

HI-FI

26 Słuchawki bezprzewodowe 1400–1700 zł
28 Audeze MOBIUS
30 B&O BeoPlay H4 Gen2
32 HiFiMAN DEVA
34 JBL CLUB ONE
36 Yamaha YH-E700

Od A do Y – słuchawki znajdziemy w ofertach firm małych i dużych, ściśle wyspecjalizowanych i z katalogami wszelakiego dobra.

38 Wzmacniacze zintegrowane 3000 zł
40 Keces E40
44 Marantz PM6007
48 Rotel A11 TRIBUTE
52 SVS PRIME WIRELESS SOUNDBASE

Soundbary i głośniki bezprzewodowe kuszą wciąż nowymi atrakcjami, sieciami, aplikacjami i asystentami, a co ma do zaproponowania "zwykły wzmacniacz"?

56 Wolnostojące zespoły głośnikowe 15 000 zł
58 Acoustic Energy AE520
64 Elac VELA FS 407
70 Sonus faber SONETTO III

Ostatnio widać wzrost znaczenia konstrukcji z 15-cm przetwornikami. Nie jest to rewolucja, bo były takie już znacznie wcześniej, a dzisiaj nie są dominujące, lecz powoli przekonujemy się, że i one potrafią wiele.

77 Wilson SIX POWER

Six Power to "dwa w jednym" – pasywny, dwuipółdrożny zespół głośnikowy i aktywny subwoofer, włączany opcjonalnie. Na każdą okazję?

HIGH-END

16 Mark Levinson No. 5206 / No. 5302

Architektura, moc, wszechstronność, no i marka przynosząca wciąż wielki prestiż.

MUZYKA

84 Album miesiąca
85 Jazz i okolice
88 Rock i okolice

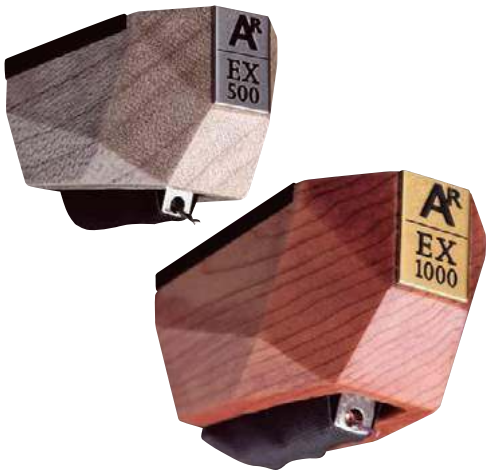
eprasa.pl 83c749683



eprasa.pl 83c7496839

Relaks w drewnie kosztuje

Analog Relax EX500 / EX1000



Po takim wydatku trzeba się głęboko zrelaksować, w czym powinno pomóc samo brzmienie.

Japonia jest krajem nie tylko kwitnącej wiśni, ale i winylem płynącym. Stamtąd przecież pochodzi wiele najlepszych i zadziwiających urządzeń oraz komponentów gramofonowych. Analog Relax to producent wkładek gramofonowych, a modele *EX500* i *EX1000* kosztują odpowiednio: 23 900 zł i 54 900 zł. W pierwszej materiałem chassis jest klon cukrowy, który wykorzystuje się między innymi do budowy skrzypiec. Zastosowano w niej eliptyczną igłę, wspornik wykonano z aluminium, a cewki pracują w układzie z magnesami neodymowymi.

W *EX1000* zastosowano drewno cedrowe, w odmianie Yakasugi, występującej wyłącznie na południu Japonii. Obecnie to gatunek ściśle chroniony, więc Analog Relax korzysta ze starych zapasów. Bardzo starych... Ponoć ich wiek przekracza 2000 lat. Tutaj igła ma profil Super Curved Line Contact 2, a wspornik jest rubinowy. ■

Mk2 z MQA

Rotel A1 4Mk2 / RA-1572Mk2 / RA-1592Mk2



Wzmacniacze warte są wysiłku udoskonalania – nowe integry *Mk2* Rotela pojawią się w sprzedaży w wakacje.

Rotel przygotował udoskonalone, drugie wersje trzech wzmacniaczy zintegrowanych. Edycje oznaczone *Mk2* dotyczą modeli *A14, RA-1572* oraz *RA-1592*.

W integrze *A14Mk2* (6300 zł) zmieniono przede wszystkim sekcję przetwornika cyfrowo-analogowego, który obsługuje teraz sygnały 32 bit/384 kHz oraz materiały MQA. Wzmacniacz ma certyfikat Roon, a strumieniowanie jest możliwe także przez Bluetooth.

Również w *RA-1572Mk2* (8600 zł) zastosowano lepszy przetwornik (32/384) z MQA; przypomnijmy, że wzmacniacz ma wejście gramofonowe i liniowe wejścia XLR i RCA.

Specyfikacja *RA-1592Mk2* (12 200 zł) w sekcji cyfrowej przedstawia się tak jak w tańszych integrach, jej moc jest oczywiście najwyższa (2 x 200 W przy 8 Ω).

We wszystkich wzmacniaczach wymieniono również elementy pasywne.

Tytan od basu do góry

Canton GLE / Power Subs

Canton sypnął nowościami – w sumie aż kilkunastoma modelami. Linia *GLE* obejmuje kolumny w najróżniejszych konfiguracjach. Największe *GLE90AR* (8000 zł para) to duża konstrukcja wolnostojąca ze zintegrowanym modułem efektowym Dolby Atmos, a jej wersja bez Atmosa to *GLE 9* (5000 zł). Dwie mniejsze konstrukcje wolnostojące mają symbole *GLE 80* (4600 zł) oraz *GLE 70* (4200 zł). *GLE 30* (2500 zł) i *GLE 20* (2200 zł) to już monitory, a zadania instalacyjne wykonają naścienne *GLE 15* (1500 zł szt.), *GLE 10* (1000 zł szt.) oraz *GLE 10 PRO* (1100 zł szt.). Głośnik centralny to *GLE 50 Center* (1600 zł szt.). Wszystkie przetworniki mają tytanowe membrany.

Uzupełnieniem serii *GLE* są subwoofery *Power Sub*. W 12-calowy przetwornik wyposażono *Power Sub 12* (3600 zł), w 10-calowy – *Power Sub 10* (3000 zł), a najmniejszy jest *Power Sub 8* (2500 zł) z przetwornikiem wiadomo już jakim.



Rodzina *GLE* prezentuje się imponująco, a spokrewnione są z nią jeszcze trzy subwoofery.

eprasa.pl 83c7496839

NIEWIARYGODNE BRZMIENIE W SUPER CENIE

BASX

NASTĘPNY KROK W EWOLUCJI



Nowe końcówki mocy Emotiva BasX

BasX A2 - A3 - A4 - A5 - A7

Już dostępne!

soundclub

☎ +48 22 586 32 70 | www.emotiva.pl

eprasa.pl 83c7496839

Retrowilson

Wilson Classic



Ten sam dystrybutor ma ofercie Wharfedale i Wilsona, a sukces *Lintonów* sprowokował go do uruchomienia własnych „mocy produkcyjnych".

W ofertach producentów kolumn widać zarówno awangardowe eksperymenty, jak też powroty klasycznych wzorów. Miesiąc temu testowaliśmy Wharfedale *Lintony*, nawiązujące do dawnych konstrukcji brytyjskiej firmy. Tym projektem zainspirował się też Wilson… nie poprzestając oczywiście na testach, lecz postanowił rzecz całą... powiedzmy, naśladować. Nazwał swój retromonitor *Classic* i wycenił na 3000 zł za parę – oczywiście jeszcze niżej niż Wharfedale *Lintony* (4600 zł).

Analogiczny układ trójdrożny opiera się na 20-cm niskotonowym, 13-cm średniotonowym (obydwa z membranami kewlarowymi) i 25-mm miękkiej kopułce. Impedancja znamionowa wynosi 4 Ω, a efektywność 88 dB.

Dostępne są trzy wersje kolorystyczne – czarna, dębowa oraz brązowozłota o nazwie *Tobacco*.

Specjalnie dla *Classików* przygotowano podstawki *Classic Stand* w cenie 1000 zł za parę. ■



Nowym modelem Technics wchodzi na rynek tańszych gramofonów, ale nie odpuszcza najważniejszych cech swoich konstrukcji – bezpośredniego napędu i ramienia S.

Bezpośredni i półautomatyczny

Technics SL-100C

Technics wprowadza nowy gramofon *SL-100C*. To kolejna konstrukcja z napędem bezpośrednim, z równie charakterystycznym dla firmy aluminiowym ramieniem typu S-Shaped. Pewną niespodzianką jest natomiast znajdująca się w komplecie wkładka Technics *VM95C* – jej symbol podpowiada, że producentem jest Audio-Technica.

SL-100C to jeden z niewielu współczesnych gramofonów półautomatycznych, z funkcją podnoszenia ramienia (gdy igła dotrze do wewnętrznego znacznika płyty).

Gramofon będzie dostępny w sprzedaży w czerwcu, w cenie ok. 4000 zł.

Wiszącostojące

Bang & Olufsen Beolab 28



Bang & Olufsen ma wciąż doskonałe pomysły: jak połączyć najlepszą technikę, awangardowe wzornictwo i przebojową funkcjonalność. I jak na tym dobrze zarobić.



Głośniki bezprzewodowe BeoPlay są kojarzone z popularnymi, kompaktowymi "grajkami". Tymczasem firma przygotowała coś znacznie bardziej oryginalnego i luksusowego – *Beolab 28* – zaawansowany projekt kolumn aktywnych w ultranowoczesnej odsłonie. Dzięki sprytnemu mechanizmowi podstawy można je traktować jako kolumny wolnostojące, ale również przykręcić do ściany, co czyni zeń urządzenie jeszcze bardziej niezwykłe. *Beolab 28* to układ trójdrożny z 25-mm kopułką wysokotonową, 8-cm średniotonowym oraz 17-cm niskotonowym, zarządzany przez cyfrową zwrotnicę z funkcją korekcji akustyki pomieszczenia. Kolumny wyposażono w nowoczesne systemy strumieniowania, w tym Apple AirPlay 2, Chromecast oraz w funkcje multiroom. Para *Beolab 28* kosztuje ok. 60 000 zł.

eprasa.pl 83c7496839

HYPSOS by **Ferrum**
Revolutionary power supply



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

Linear/switching hybrid design | 100 ~ 240V AC in | 5 ~ 30V DC out | 6A/80W | 21,8 x 5,8 x 20,8 cm

AUDIO hi-finews EDITOR'S CHOICE hvt HiFi Video Test ★★★★★ HIFI STATEMENT NETMAGAZINE

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



Scorpio II to świetna zabawa dla miłośników wzmacniaczy lampowych – kilka wersji i trybów pozwala badać różne charakterystyki i brzmienia.

Skorpion znowu grzeje

Ayon Audio Scorpio II

Wzmacniacz zintegrowany *Scorpio*, znany od wielu lat, został zmodyfikowany i oznaczony indeksem *II*. To od samego początku konstrukcja dość niezwykła – układ zaprojektowano w taki sposób, aby można było wymieniać lampy wyjściowe. W podstawowej wersji *Scorpio II* pracuje z lampami EL34 (wtedy kosztuje 16 000 zł), ale możliwe jest także zainstalowanie znacznie większych, nawet potężnych KT150 (20 000 zł). Producent przygotował automatyczny układ regulacji biasu, więc z wymianą lamp poradzi sobie nawet mniej doświadczony użytkownik.

Ponadto jest możliwość wyboru trybu pracy lamp końcowych – między konfiguracją triodową i pentodową. Zastosowane lampy i tryby pracy mają oczywiście wpływ na moc wyjściową wzmacniacza. Razem z EL34 i w trybie triodowym wynosi ona 2 x 25 W, w układzie pentodowym wzrasta do 2 x 37 W, natomiast z KT150 otrzymamy odpowiednio 2 x 35 W i 2 x 50 W.

Dyskretne wsparcie

Audio Pro SW-5



Dzięki nowoczesnym przetwornikom i takiej też elektronice możliwe jest uzyskiwanie dobrych rezultatów z niewielkich (i niedrogich) subwooferów.

Audio Pro ma w swojej ofercie sporo urządzeń aktywnych: od popularnych głośników bezprzewodowych, przez kolumny, aż po subwoofery. W tej ostatniej kategorii pojawił się nowy model *SW-5* w cenie 1400 zł. To skromna, ale nowoczesna i kompaktowa konstrukcja z 20-cm przetwornikiem i wzmacniaczem impulsowym o mocy 150 W. Gdzie się sprawdzi? Coraz więcej popularnych urządzeń ma wyjście subwooferowe, bowiem nie potrafi samodzielnie zapewnić przyzwoitego przetwarzania niskich częstotliwości. *SW-5* jest dostępny w dwóch wersjach kolorystycznych – czarnej oraz białej. ■

Przenośna Siódemka

Harman Kardon Onyx Studio 7

Najnowszym produktem w serii *Onyx* jest *Studio 7* – przenośny głośnik Bluetooth w cenie 1300 zł. To układ stereofoniczny, chociaż zrealizowany w typowym dla tej kategorii produktów uproszczeniu: z jednym 12-cm przetwornikiem nisko-średniotonowym oraz parą 25-mm przetworników wysokotonowych (a więc tylko one niezależnie przetwarzają sygnały obydwu kanałów). Cały układ zasilają wzmacniacze o sumarycznej mocy aż 50 W, a wbudowany akumulator pozwala na 8 godzin pracy. Głośnik *Onyx Studio 7* jest dostępny w trzech wariantach kolorystycznych: czarnej, szarej i niebieskiej. Obudowa prezentuje się elegancko m.in. dzięki użyciu aluminium.



Jeden *Onyx 7* jest już „trochę" stereofoniczny, ale dla uzyskania znacznie lepszych efektów potrzebne są dwie jednostki, które możemy odpowiednio połączyć.

eprasa.pl 83c7496839

PrimaLuna

- Znana i renomowana marka
- Nowa seria EVO
- Setki nagród i rekomendacji
- Fantastyczna jakość wykonania
- Doskonałe brzmienie
- Wybitny stosunek jakość/cena
- Piękna forma graficzna

- DAC z obsługą PCM i DSD128
- Asynchroniczny port USB
- AES/EBU, Coax, Optial
- Dynamiczny lampowy dźwięk

- Wzmacniacz z pilotem
- Wyjście słuchawkowe
- Przełącznik głośniki/słuchawki
- Obsługa lamp KT120/KT150
- Auto-Bias
- Dynamiczny lampowy dźwięk







audiofast

Zadzwoń: 426133750
Odwiedź stronę www.audiofast.pl

eprasa.pl 83c7496839

Zagrzmią bez kompresji

REL T/x



W nowych modelach zastosowano bezprzewodowy system transmisji Arrow – sygnał jest przesyłany bez kompresji.

Subwoofery serii *T* zostały zastąpione udoskonalonymi modelami *T/x*. Trzy konstrukcje różnią się objętością obudowy, mocą wzmacniacza oraz zastosowanym głośnikiem. Nowe projekty mają skrzynki o bardziej delikatnych kształtach, z zaokrąglonymi krawędziami.

Wzmacniacze pracują w klasie AB, co ucieszy tradycjonalistów, tym bardziej że mocy nie powinno zabraknąć. W przypadku najmniejszego *T/5x* wynosi ona 125 W, w *T/7x* – już 200 W, a w *T/9x* – aż 300 W. *T/5x* oraz *T/7x* mają takie same przetworniki niskotonowe (20-cm) a największy *T/9x* – 25-cm. Ceny wynoszą odpowiednio: 3700, 5300, 7000 zł. ■



Są nowe lampy

Audio Reveal Second Signature

Dual mono, single-ended, klasa A, no i oczywiście lampy – marzenie niejednego audiofila, o ile planuje równocześnie zakup kolumn o wysokiej efektywności.

Audio Reveal to polska firma specjalizująca się we wzmacniaczach lampowych. Pierwszy model First trafił do sprzedaży w 2018 roku, potem pojawiła się integra *Second*, a teraz – jej luksusowa wersja *Second Signature*.

Podobnie jak tańsze propozycje jest konstrukcją typu Single Ended, pracującą w klasie A. W końcówce zastosowano jedne z najnowszych lamp Tung-Sol typu KT170, a w stopniach sterujących przygotowane przez Genalex 12BH7 i 12AX7. Moc wynosi 2 x 21 W zarówno przy 8, jak i 4 Ω, a sygnał dostarczymy do czterech wejść liniowych. Cena się nieco zmienia w zależności od wersji wykończenia: za podstawową (front z naturalnego drewna) zapłacimy 37 700 zł, a za „piano black" – 38 500 zł.

Klasyka klasyki JBL 4309



JBL-owi „w to graj" – firma ma w swoim dorobku mnóstwo monitorów, więc może eksploatować modę na takie „wspomnienia".

JBL konsekwentnie odświeża ofertę klasycznych monitorów. Ostatnio przygotował mniejszą wersję modelu JBL *4349* – podstawkowe monitory *4309*.

Mimo niewielkich rozmiarów i układu dwudrożnego, zastosowano wiele elementów charakterystycznych dla firmy. Specyficzny jest niebieski front (z niebieską maskownicą), a przede wszystkim układ przetworników – 17-cm nisko-średniotonowy z membraną z koncentrycznymi przetłoczeniami i kompresyjny wysokotonowy. Na froncie zmieściła się też para tuneli bas-refleks, a pomiędzy przetwornikami umieszczono panelik z regulatorem wysokich częstotliwości (+/1 dB).

eprasa.pl 83c7496839



POZWÓL OTOCZYĆ SIĘ WYŚMIENITYM DŹWIĘKIEM

Witamy w rodzinie Denon Home: Denon Home Sound Bar 550. Zaprojektowany przez lidera w dziedzinie kina domowego. Podkręć swoje wrażenia podczas oglądania telewizji dzięki ścieżkom dźwiękowym Dolby Atmos i DTS:X z jednego, kompaktowego soundbara. Ciesz się imponującymi parametrami akustycznymi uzyskanymi w oparciu o 110 lat innowacji w przetwarzaniu dźwięku. Soundbar synchronizuje się z innymi głośnikami bezprzewodowymi Denon Home i produktami z funkcjonalnością HEOS Built-in, aby odtwarzać muzykę w wysokiej rozdzielczości w całym domu.



DENON HOME 150.

Kwintesencja stylu w kompaktowej obudowie - głośnik bezprzewodowy do każdego pomieszczenia, nawet tych wilgotnych, jak kuchnia, czy łazienka.



DENON HOME 250.

Poznaj wielkie HiFi o małych rozmiarach. To głośnik do średnich i większych pomieszczeń, w których zaprezentuje imponującą scenę dźwiękową.



DENON HOME 350.

Słuchaj wspaniałego dźwięku w każdym, nawet najdalszym zakątku swojego domu. Ten flagowy głośnik ma moc i klasę do wypełnienia nawet największych pomieszczeń.

POTĘŻNY DŹWIĘK 3D

Jak każdy Denon, także Denon Home Sound Bar 550 jest zbudowany tak, aby zapewnić najlepszą w swojej klasie jakość dźwięku. Znajdziesz w nim zaawansowaną konstrukcję akustyczną, ekspercko dostrojone cyfrowe przetwarzanie sygnału i wysokiej klasy przetworniki. Soundbar ten oferuje wszystko, czego potrzebujesz do uzyskania doskonałego dźwięku przestrzennego 3D bez zajmowania zbyt wiele miejsca pod telewizorem. Dzięki wbudowanemu czujnikowi zbliżeniowemu górny wyświetlacz zaświeci się, gdy tylko zbliżysz do niego dłoń.
Konfiguracja? Wystarczy podłączyć soundbar do telewizora za pomocą dostarczonego kabla HDMI, drugi do gniazdka elektrycznego i użyć aplikacji HEOS, aby skonfigurować Denon Home Sound Bar 550 w domowej sieci Wi-Fi. I już gotowe. Dzięki zapisanym w pamięci kodom większości wiodących pilotów telewizyjnych można łatwo sterować soundbarem za pomocą pilota posiadanego telewizora.





WZMOCNIJ SWOJE DOZNANIA

Opcjonalne głośniki Denon Home 150, 250, lub 350 (lub dowolny głośnik HEOS) mogą być wykorzystane jako bezprzewodowe, dedykowane głośniki tylnych kanałów, tworząc dynamiczny dźwięk przestrzenny Denon wokół Ciebie. Jeśli szukasz jeszcze więcej basu w swoim kinie domowym, podłącz bezprzewodowy subwoofer Denon DSW-1H.

CZAS NA ZMIANY.
CZAS NA DENON.

www.denon.pl

eprasa.pl 83c7496839

Bluetooth w HD

Musical Fidelity V90-BLU5 HD



V90-BLU5 HD to uniwersalny przetwornik C/A (ale bez USB), przyjmujący sygnały kablem i bezprzewodowo.

Bluetooth pojawia się w coraz droższych urządzeniach, nie bojąc się towarzystwa i konkurencji ze strony znacznie lepszych formatów. Niektórzy producenci oferują nawet modele, których głównym zadaniem jest odbieranie sygnałów Bluetooth – jednym z najnowszych jest Musical Fidelity *V90-BLU5 HD* kosztujący 1900 zł.

To połączenie odbiornika Bluetooth oraz przetwornika cyfrowo-analogowego. Sekcja Bluetooth jest wyposażona w układy dekodujące w standardach aptX, aptX HD oraz SBC. Następnie sygnał jest przesyłany do upsamplera, który nadaje mu postać 24 bit/192 kHz. Dopiero wtedy następuje konwersja C/A.

V90-BLU5 HD ma dodatkowe wejścia i wyjścia przewodowe, analogowe i cyfrowe – optyczne współosiowe. Nie ma jednak złącza USB. ■



Dla tych, dla których to słuchawki są najważniejsze, a może jedynie ważne.

Atomowo-słuchawkowy

Naim Atom Headphones Edition

Najnowsze urządzenie firmy Naim to "słuchawkowa" wersja jednego z najlepszych systemów all-in-one. Oryginalny *Atom* był wprawdzie również wyposażony w wyjście słuchawkowe, ale w modelu *Atom Headphones Edition* udoskonalono układ wzmocnienia (słuchawkowego) oraz samo złącze, które jest teraz przystosowane do transmisji sygnałów zbalansowanych. *Atom Headphone Edition* wyróżnia się również zmodyfikowaną sekcją przedwzmacniacza oraz lepszym zasilaniem. To wciąż wszechstronne źródło strumieniowe (Chromecast, AirPlay 2, Roon – tylko niektóre z najważniejszych atrakcji), kosztujące dokładnie tyle samo co standardowy *Atom* (13 000 zł). Ten ostatni pozostaje w ofercie i wciąż ma rację bytu, ponieważ odmiana *Headphones Edition* nie ma końcówek mocy przygotowanych do zasilania zespołów głośnikowych .

Rozrywkowa belka

TCL TS8132

Niedaleko pada soundbar od telewizora, więc w ofercie TCL – coraz mocniejszego gracza na rynku TV – nie może zabraknąć sposobu na poprawienie dźwięku. Najnowsza propozycja to *TS8132*. Za niespełna 1500 zł kupimy świetnie wyposażone urządzenie w konfiguracji 3.1.2 (belka plus subwoofer), sama listwa ma więc nie tylko kanały przednie, ale i dwa sufitowe kanały efektowe, którym oczywiście towarzyszy dekodowanie Dolby Atmos. Nowoczesny soundbar to nie tylko kino domowe, ale również strumieniowanie muzyki. *TS8132* ma więc wbudowane systemy Wi-Fi, Google Chromecast, Apple AirPlay, działa z asystentami głosowymi Amazon Alexa oraz Google Assistant, a wygodę zapewni Bluetooth.



TS8132 to na rynku jeden z najtańszych soundbarów z kompleksowym wyposażeniem zarówno w sferze systemów wielokanałowych, jak i funkcji strumieniowych.

eprasa.pl 83c7496839

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 83c7496839

Najnowsze propozycje Levinsona łączą klasykę z nowoczesnością – wciąż szanowany i atrakcyjny podział wzmacniacza na preamp i końcówkę, z paletą współczesnych funkcji w preampie i solidnymi, konwencjonalnymi, liniowymi końcówkami mocy, ze wsparciem solidnego zasilania.



eprasa.pl 83c7496839

Przedwzmacniacz stereo + końcówka mocy

Nowe znaczenie DUŻYCH LICZB

Mark Levinson No. 5206 / No. 5302



Rynek się zmieniał, wielu wymagających audiofilów było gotowych zaakceptować tego rodzaju kompromisy, tym bardziej, że wiązały się one z bardziej przystępnymi cenami. Z piedestału zeszło i podobną drogą poszło kilku innych amerykańskich potentatów, ale dalszy bieg spraw nie był jednokierunkowy. Integracja postępuje dalej, wzmacniacze są coraz lepiej wyposażone w przetworniki, a nawet funkcje strumieniowe, jednocześnie wiele z nich zaskakuje kompaktową formą, czemu świetnie służy doskonalenie techniki końcówek pracujących w klasie D. Z drugiej strony nie wygasła tęsknota do rozwiązań poważnych, tradycyjnych, która w skrajnej wersji kształtuje modę na vintage.

Mark Levinson jest jednym z największych autorytetów high-endu, a swój prestiż zbudował już dawno temu na bezkompromisowych urządzeniach „dzielonych" – nie tylko wzmacniaczach (przedwzmacniaczach i końcówkach mocy), ale też odtwarzaczach (transportach i przetwornikach).

Ma również na swoim koncie kilka wzmacniaczy zintegrowanych, a pierwszy z nich (*No. 383*) był sensacją raczej ze względu na niestosowaną wcześniej przez Levinsona formułę niż nadzwyczajne możliwości.

Levinson stara się pogodzić różne potrzeby. Zostawiając na boku kwestię ceny, taki zestaw nikogo nie wystraszy, a dla wielu będzie strzałem w dziesiątkę. Architektura, moc, wszechstronność, no i marka przynosząca wciąż wielki prestiż.

Mark Levinson wciąż utrzymuje swoją elektronikę w ryzach dwukanałowych, nigdy nie „splamił" się kinem domowym (co było łatwe o tyle, że Levinson należy do Harmana, który mógł „oddelegować" do tego zadania inne marki). W ofercie są nowoczesne źródła obejmujące zarówno odtwarzacze CD, jak i strumieniowe. Kilka lat temu pojawiły się też gramofony, wcześniej (nawet przed 40 laty, gdy gramofon był na porządku dziennym) przez Levinsona nie tyle ignorowane, co pozostające poza obszarem jego czysto elektronicznej specjalizacji. Teraz Levinson stara się być „na czasie", a jednocześnie dbać o pozycję – nigdy nie znajdziemy go na niższych półkach cenowych (Harman ma od tego jeszcze inne marki).

W sekcji wzmacniaczy Levinson przygotował trzy integry i trzy dzielone – każdy złożony z przedwzmacniacza i końcówki jednoznacznie sobie przypisanych. Najdroższa para to *No. 526/No. 534,* niżej jest *No. 523/No. 536,* a najtańsza ma oznaczenie *No. 5206/No. 5302.* Dwa lata temu Levinson zaprezentował serię *5000* i jej dwa pierwsze urządzenia (albo jedno w dwóch wersjach) – wzmacniacz zintegrowany *5802/5805* (ten drugi o większym zakresie funkcji). Na początku 2020 roku dołączył do nich gramofon *5105*, a pół roku temu – właśnie testowany wzmacniacz dzielony. Cenę każdego z jego komponentów ustalono na 41 tysięcy złotych; taka sama cena za preamp jak za końcówkę dotyczy też pozostałych par: *No. 523/No. 536* kosztuje 2 x 65 tysięcy, a *No. 526/No. 534* – 2 x 88 tysięcy.

eprasa.pl 83c7496839

Numer *5206* to najtańszy, ale i najnowszy przedwzmacniacz w ofercie Mark Levinsona. Żaden inny nie może się pochwalić tak nowoczesną i zaawansowaną sekcją cyfrową.



Przedwzmacniacz No. 5206

Front jest wysoki, jak na przedwzmacniacz, ale zagospodarowany bez przepychu. Zaawansowaną funkcjonalność osiągnięto dzięki dyskretnym narzędziom mikroprocesorowym, punktowa matryca to element firmowego stylu, po niej poznajemy Levinsony od 30 lat.

Duże pokrętła nie zostały opisane, co przy okazji wygląda nawet elegancko, ale przede wszystkim wynika z ich wielofunkcyjnego przeznaczenia. W domyślnym, najczęściej stosowanym trybie jest tradycyjnie: prawe to regulacja głośności, a lewe – wybór źródeł. Pod wyświetlaczem, znajduje się kluczowy przycisk Menu, po wywołaniu tego trybu pokrętła staną się narzędziami nawigacyjnymi. Jest jeszcze włącznik zasilania oraz wyjście słuchawkowe. Wzmacniacz słuchawkowy przygotowano zarówno pod kątem słuchawek klasycznych, jak i współczesnych, zwykle o niskiej impedancji, co zapoczątkowały słuchawki.

W sekcji cyfrowej zaczynamy od najbardziej zwyczajnych wejść optycznych i elektrycznych współosiowych (po dwa w każdym standardzie), jest też bardziej „ambitne" AES/EBU, ale dzisiaj najważniejsze okaże się USB-B. Podłączając na przykład komputer, prześlemy sygnały PCM 32/384 oraz DSD256, a *No. 5206* błyśnie także dekodowaniem materiału MQA.

Na dokładkę jest transmisja Bluetooth, i chociaż ten standard nigdy nie obiecuje najwyższej jakości, to tutaj może ona być przynajmniej przyzwoita dzięki wersji aptX HD.

Wyjaśnijmy, że nie ma odtwarzacza strumieniowego; nadzieję może budzić gniazdo LAN, jednak służy ono wyłącznie do komunikacji związanej ze sterowaniem, a także ewentualnymi działaniami serwisowymi. Podobne funkcje pomocnicze pełni także USB-A, a obok jest jeszcze standard sterowania; RS-232, wyzwalacze, wejście dla sygnałów z zewnętrznego czujnika podczerwieni.

Niezależnie od porządnej sekcji cyfrowej, *No. 5206* to poważny, zaawansowany przedwzmacniacz analogowy. Do dyspozycji mamy dwa wejścia liniowe RCA, dwa XLR i jedno wejście gramofonowe – związanie są z nim dwie pary gniazd RCA. W pobliżu samych gniazd ulokowano (niezależnie dla każdego kanału) panel mikroprzełączników służących konfiguracji. W przypadku wkładek MC zmieniamy impedancję w zakresie od 37 Ω do 1 kΩ (w dwunastu krokach), wzmocnienie jest stałe i wynosi 69 dB, co jednak powinno wystarczyć nawet dla bardzo egzotycznych, niskonapięciowych wkładek. W trybie MM są cztery warianty pojemności obciążenia: poczynając od bardzo niskich 20 pF do 170 pF.



Wyposażenie tylnej ścianki jest znakomite. To wprawdzie najtańszy, ale pod tym względem chyba najlepszy przedwzmacniacz Levinsona.

eprasa.pl 83c7496839

Znając już kompetencje w zakresie obsługiwanych sygnałów, wróćmy jeszcze do menu.

Podzielono je na pięć głównych kategorii. W pierwszej zajmujemy się wejściami; oprócz czułości i indywidualnych nazw, możemy zdecydować o trybie przedwzmacniacza phono, a dla układów cyfrowych włączyć lub wyłączyć upsampler i wybrać sposób filtrowania. Mamy aż siedem filtrów cyfrowych, różnią się nachyleniem zbocza oraz rozkładem oscylacji wokół impulsu. Jest wśród nich najmodniejszy ostatnio tzw. filtr apodyzujący.

Upsampler działa w dwóch trybach. Dla sygnałów wejściowych z próbkowaniem 44,1 kHz (lub krotności) ustalane są docelowe parametry 32 bit/352,8 kHz, a dla bazowych 48 kHz (i pochodnych) będzie to 32 bit/384 kHz. Ustawienie w pozycji "OFF" wyłącza wszystkie algorytmy, wysyłając do przetwornika cyfrowo-analogowego sygnał w natywnej postaci. Czy to ma sens? Nie mniejszy niż upsamplowanie, bo nie chodzi tylko o to, by poczuć się jak kiedyś (gdy płyta CD grała 16 bit/44,1 kHz); w tak "niskim" trybie nowoczesny przetwornik oferuje wyższą dynamikę (co nie znaczny, że koniecznie lepszy dźwięk, bo dzieje się to kosztem innych parametrów).

Dla DSD są cztery ustawienia filtrów dolnoprzepustowych. Zabawy będzie co niemiara. Czy wystarczy czasu na słuchanie muzyki?...

Najciekawszym z ustawień w kolejnej grupie menu ("Volume") jest sposób działania elektronicznego regulatora głośności, a konkretnie – jak szybkie będą zmiany w różnych obszarach regulacji (czy głośność będzie narastać szybko, czy powoli). Tutaj mamy do wyboru trzy warianty.



Dla sygnałów liniowych przygotowano dwa wejścia RCA i dwa XLR – tor jest w pełni zbalansowany.



Wewnątrz przedwzmacniacz prezentuje się bardzo schludnie, wręcz elegancko, czego po urządzeniu Levinsona mogliśmy się spodziewać. Całą sekcję cyfrową zasłonięto ekranem, okablowania prawie nie widać.

Podobnie jak w końcówce mocy, przygotowano różne ustawienia zasilania, a raczej jego podtrzymania w stanie stand-by (szczegółowo omawiam tę kwestię w opisie końcówki).

Wszystkie "regulacje" są dostępne z menu przedwzmacniacza, natomiast dla zwolenników klikania i stukania Mark Levinson przewidział graficzne menu na bazie protokołu www, do którego możemy się dobrać siedząc na przykład na kanapie z tabletem.

Pilot jest estetyczny i ergonomicznie wyprofilowany, ale możliwości aplikacji mobilnej są szersze.

Na pokrywie zasilacza naniesiono uproszczony schemat blokowy, w którym producent chwali się rozdzieleniem lewego i prawego kanału. Nie jest to bezkompromisowe dual-mono (do tego brakuje dwóch niezależnych zasilaczy). Widoczna na pierwszym planie imponująca płytka to część analogowa. Wejścia przełączane są przekaźnikami, a w torze pracują wzmacniacze operacyjne Texas Instruments. Regulacja głośności jest realizowana najbardziej typową (współcześnie) metodą – za pomocą scalonych tłumików. Trzeba jednak przyznać, że w tym przypadku zastosowano znakomite układy Micro Analog Systems MAS6116 – to scalaki stereofoniczne, a że są takie dwa (po jednym na kanał), to można założyć, że ścieżka sygnałowa jest zbalansowana. Układy przedwzmacniacza pracują w klasie A

Sekcja cyfrowa została oddzielona i ulokowana piętro niżej. Producent chwali się zastosowaniem autorskiego przetwornika C/A o nazwie Mark Levinson PrecisionLink II DAC – powstał on na bazie układu ESS Sabre z rodziny Pro, stąd też siedem trybów filtrowania sygnału, które wystarczyło tylko uaktywnić.

eprasa.pl 83c7496839

Przyzwyczailiśmy się mówić o potężnych, amerykańskich końcówkach mocy “piece”, ale może już się od tego odzwyczailiśmy? *No. 5302* to już nie piec, najwyżej piecyk... Bez obaw, masa 32 wskazuje, że wciąż mamy do czynienia z „prawdziwym” wzmacniaczem, a nie jakimiś impulsowymi sztuczkami.



Końcówka mocy No. 5302

Wciąż imponuje radiatorami pokrywającymi całe boki, front tworzą grube panele, a jego centralna część jest dopasowana do podobnego elementu w przedwzmacniaczu. Dwa spore uchwyty są solidne i względnie subtelne, chociaż bez nich *No. 5302* prezentowałby się jeszcze lepiej.

Wokół włącznika zasilania znajduje się wielobarwny pierścień sygnalizujący stan pracy i czuwania. Obsługa wzmacniacza wykracza poza schemat włącz/wyłącz. W dolnej części tylnej ścianki mamy kilka dobrze znanych złącz sterujących (wyzwalacze oraz RS-232), jest też USB i gniazdo LAN; sieć pozwala wgryźć się w zaawansowane menu, potrzebna jest do tego przeglądarka www (komputer, tablet). Możemy np. wybrać jeden z trybów uśpienia, decydując, czy układy audio mają być odłączone, czy też zostawione “pod parą” i cały czas rozgrzane. Zdiagnozujemy też sprawność poszczególnych bloków, a nawet odczytamy temperaturę w różnych miejscach układu. Złącze USB może służyć do aktualizacji oprogramowania.

Dostępna jest jedna para wyjść głośnikowych, wejście jest zdublowane – w standardach RCA i XLR. Hebelkiem pomiędzy nimi wybieramy tryb pracy pomiędzy ustawieniem stereofonicznym i monofonicznym, w tym drugim kanały są mostkowane, a moc wzrasta dwukrotnie. Możemy więc zbudować układ dual mono z jednym przedwzmacniaczem i dwoma końcówkami mocy.

Zasilacz oparto na jednym transformatorze toroidalnym, zainstalowanym z przodu urządzenia. Płytki końcówek mocy są niezależne dla obydwu kanałów, przykręcone do bocznych ścianek. W ich obrębie zainstalowano nie tylko układy wyjściowe, ale również pozostałą część zasilacza, prostowniki i kondensatory filtrujące. Tranzystory dużej mocy znajdują się przy dolnej ściance, dostęp do nich jest na tyle utrudniony, że nie udało się zidentyfikować typu elementów ani ustalić ich konfiguracji. Cyfrowy blok sterowania i obsługi sieci umieszczono na dolnym poziomie w dodatkowej, wewnętrznej komorze.

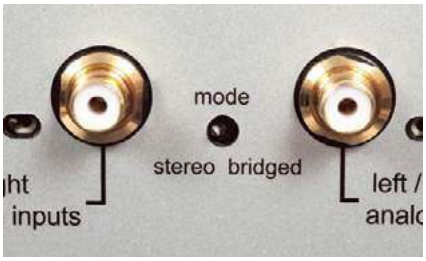


Zaciski głośnikowe są pojedyncze i nie mają charakterystycznych (kiedyś) dla końcówek Levinsona dużych, motylkowych zakrętek. Za to pojawia się dodatkowe wyposażenie kontrolująco-sterujące.

eprasa.pl 83c7496839



Do odprowadzania ciepła z tranzystorów mocy przygotowano radiatory zajmujące całą powierzchnię bocznych ścianek.



No. 5302 może pracować w trybach stereofonicznym lub monofonicznym



Levinson zawsze miał „piękne wnętrze”. To nie jest produkt „garażowy”. Nawet jego najmniejsza końcówka prezentuje się imponująco.

reklama

EISA AWARD Best Product 2020-2021
HIGH-END INTEGRATED AMPLIFIER
Musical Fidelity M8xi

Jakość klasy A



M8xi

MUSICAL FIDELITY

Do wzmacniacza rekomendujemy okablowanie firmy ATLAS

Lista dilerów na stronie:
http://musicalfidelity.rafko.pl oraz w sklepie RMS.pl
hi-fi • kino domowe • akcesoria audio-video

eprasa.pl 83c7496839

LABORATORIUM MARK LEVINSON No. 5302

Jak zwykle najpierw zajrzyjmy do materiałów producenta. Moc wyjściowa ma wynosić 135 W przy 8 Ω oraz 270 W przy 4 Ω, a więc wzrastać dwukrotnie przy dwa razy niższej impedancji obciążenia. To pożądana właściwość, chociaż po Levinsonie spodziewana. Co więcej, nie zdziwiłbym się, gdyby producent zadeklarował również moc przy 2 Ω, co miał w zwyczaju dawniej, a wówczas i my sprawdzilibyśmy taką sytuację w naszym laboratorium. Na pewno należy spodziewać się dalszego znacznego wzrostu mocy, jednak nie jej podwojenia (w stosunku do 4 Ω), bo w naszych pomiarach nie podwaja się ona dokładnie już między impedancją 8 Ω i 4 Ω, chociaż wartości bezwzględne są wyższe niż deklarowane. Przy jednym wysterowanym kanale, przy 8 Ω mamy 157 W, a przy 4 Ω – 306 W; przy jednoczesnym wysterowaniu dwóch kanałów odpowiednio: 2 x 157 W i 2 x 290 W, widać więc, że przy 4 Ω, ciągnących w sumie znacznie więcej prądu, sam zasilacz już odrobinę „odpuszcza".

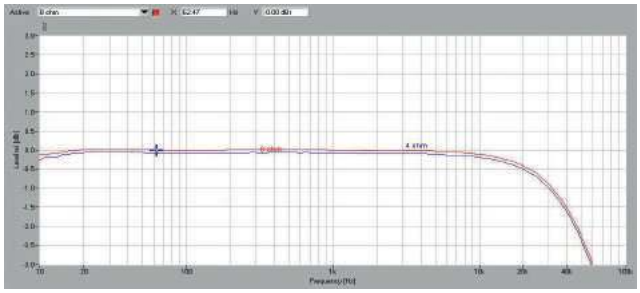
Wprawdzie na moc wyjściową wpływa przede wszystkim końcówka, ale przedwzmacniacz może ją w niektórych sytuacjach ograniczać. Testując komplet Levinsona, potraktowaliśmy go jednak jak wzmacniacz zintegrowany, mierząc „całość", podając sygnał do przedwzmacniacza, bez badania samej końcówki. Ma to wpływ na pozostałe parametry, z oczywistych powodów (wpływu przedwzmacniacza i zewnętrznego połączenia) podnosi poziom szumu... który jest w takiej sytuacji wysoki; stosunek S/N wynosi tylko 73 dB, co jest wartością bardziej typową dla wzmacniaczy impulsowych, obciążonych szumem ponadakustycznym, niż dla wzmacniaczy w klasie AB. W związku z tym, mimo wysokiej mocy, dynamika zatrzymuje się na umiarkowanym poziomie 94 dB. Teraz żałuję, że nie zmierzyliśmy samej końcówki, co pozwoliłoby ustalić głównego „sprawcę" szumów, ale podczas wykonywania pomiarów nie analizowałem wyników, a potem było już za późno, ponieważ wzmacniacz wrócił do dystrybutora.

Czułość jest nieznacznie niższa od standardowej, ale wartość 0,37 V nie spowoduje żadnych problemów; obecnie jest ona już „zwyczajowo" zaniżana przez wielu producentów, co wynika z wysokich poziomów wyjściowych współczesnych źródeł, podczas gdy norma pochodzi z zamierzchłych czasów.

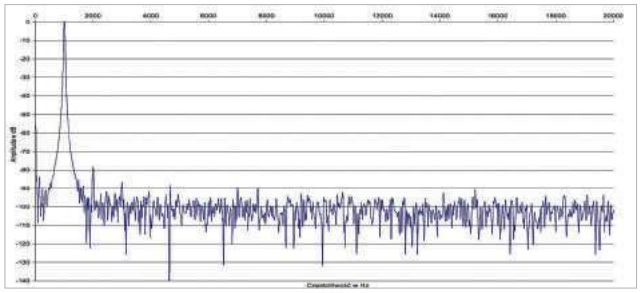
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) "startują" od 10 Hz praktycznie bez żadnego spadku, w zakresie najwyższych częstotliwości można go już odnotować; przy 60 kHz, daleko powyżej granicy pasma akustycznego (ale niżej niż w wielu wzmacniaczach, które ciągną do 100 kHz i wyżej) wynosi -3 dB dla obydwu obciążeń.

W spektrum harmonicznych (rys. 2) widać wyższy niż zwykle poziom tła szumów; przebija się przez niego kilka harmonicznych, na czele z najsilniejszą drugą przy -78 dB, a wśród nieparzystych dominuje trzecia, sięgająca -88 dB.

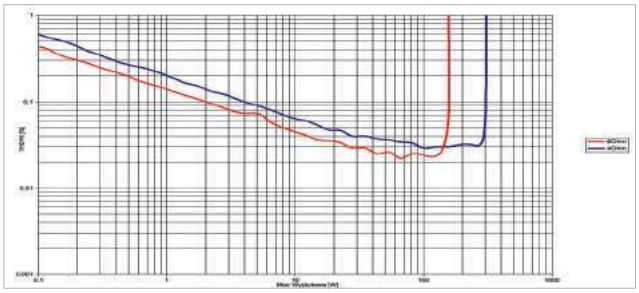
THD+N poniżej 0,1% uzyskamy dla mocy wyjściowej przekraczającej 2 W dla 8 Ω oraz 4 W dla 4 Ω; kształt charakterystyk jest typowy dla wzmacniacza tranzystorowego, z wyraźnym obszarem przesterowania, w praktyce zamykającym zakres mocy znamionowej, wyznaczanej przy 1% THD+N (rys. 3).



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne

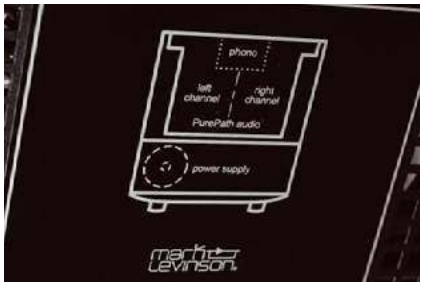


Rys. 3. THD +N / moc

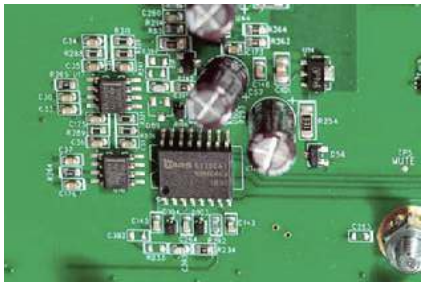
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	157	157
4	306	290
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,37
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		72
Dynamika [dB]		94
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		66

Współczynnik tłumienia jest niewysoki – 66. Taka wartość może rozczarować tych, którzy pamiętają wartości rzędu kilkuset, z czym wiąże się teoretycznie bardzo dobra kontrola basu. Teoretycznie, bo nawet nieskończenie wysoki „damping factor" nie może zredukować problemów z odpowiedzią impulsową, którymi obciążone są głównie zespoły głośnikowe. Niski współczynnik tłumienia może te problemy powiększyć, ale wartość 66 nie jest jeszcze „krytyczna", raczej przeciętna. Jeżeli zależy nam na „szybkim" basie, unikajmy oczywiście współczynników tłumienia jeszcze niższych, ale przede wszystkim zadbajmy o „szybkie" kolumny.

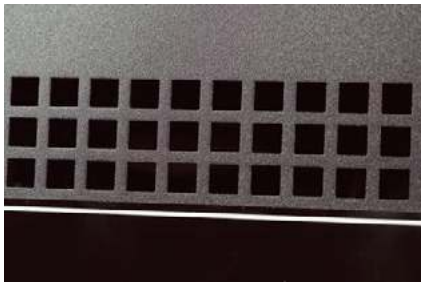
eprasa.pl 83c7496839



Na wewnętrznej osłonie zasilacza przedwzmacniacza naniesiono grafikę ze schematem blokowym (jego sekcją analogową i zasilającą).



Wśród scalaków znajdziemy bardzo dobre regulatory wzmocnienia Micro Analog Systems.



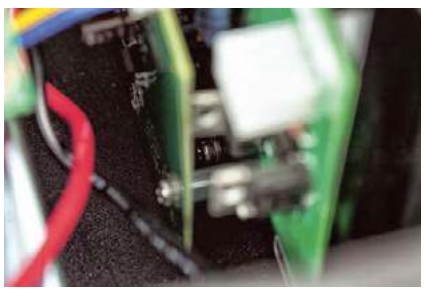
Zasilanie (transformator toroidalny) umieszczono pod metalową osłoną, wycięcia pozwalają na odprowadzanie ciepła.



Układ końcówki też nie jest pełnym dual-mono, ale pojedynczy transformator toroidalny radzi sobie dobrze, również przy 4-omowym obciążeniu.



Końcówki mają formę dwóch modułów, w ich obrębie zainstalowano również część układu zasilania (kondensatory filtrujące).



Tranzystory wyjściowe zainstalowano w dolnej części radiatorów, wykorzystując w ten sposób optymalnie ich powierzchnię chłodzącą.

reklama

wilson

Gramy na maxa

10 LAT GWARANCJI

Do końca 2021 roku wszystkie kolumny pasywne Wilson otrzymują wydłużoną gwarancję 10 lat od daty zakupu!

GWARANCJA 10 LAT www.wilson-hifi.eu

www.wilson-hifi.eu

eprasa.pl 83c749

Mark Levinson to wielka tradycja i płynące z niej zobowiązanie, chociaż jak każda, nawet high-endowa marka (a może zwłaszcza high-endowa), ma nie tylko swoich wielbicieli. Nie każdemu musi pasować zawsze określony charakter brzmienia, poza tym przyjemnie jest podważać autorytety swoim własnym „złotym uchem" i wysokimi wymaganiami. Takiej weryfikacji, krytyki sprawiedliwej i niesprawiedliwej nie uniknie też nowy numer Levinsona.

Dla mnie jego brzmienie nie było zaskoczeniem, chociaż tym samym przewiduję, że będzie nim dla wielu innych. Słyszałem już zbyt wiele Levinsonów i zbyt wiele opinii o nich, aby się temu dziwić...

W pierwszym wrażeniu ten dźwięk może rozczarować nawet rozsądnego audiofila, jeżeli jego wrażliwość jest nastrojona na inny klimat i emocje, a tym bardziej początkujących, którzy „za takie pieniądze" i od takiej marki oczekują trzęsienia ziemi, fajerwerków albo wejścia do ich pokoju żywych artystów. Jednak deficyt łatwych, natychmiastowych atrakcji może też być zapowiedzią głębszej i długofalowej przyjemności płynącej z doskonałego zrównoważenia – nie tylko tonalnego, ale w każdym wymiarze. Nic się nie wyrywa ani nic się nie chowa. To dojrzała, spójna, kompozycja, w której pewnie można by jeszcze coś poprawić, lecz o wiele łatwiej byłoby popsuć. Levinson nie pozwala żadnemu zakresowi wyjść przed pozostałe, a nawet zaznaczać się oryginalnością. Czasami zauważamy, że chociaż np. średnica nie jest wyeksponowana, to jednak zwraca na siebie uwagę jakimiś przymiotami: ciepłem, plastycznością, wyrazistością. Tutaj trudniej sformułować takie obserwacje, pochwały lub zarzuty. Z Levinsona usłyszymy „w końcu" duże zróżnicowanie barw, wybrzmień, uderzeń i subtelności, jednak nie stanie się to natychmiast – będzie się pojawiało wraz z kolejnymi nagraniami, płytami, plikami itp., w zależności od wszystkich czynników zewnętrznych.



Wejście gramofonowe obsługuje wkładki MM oraz MC, konfiguracją mikroprzełączników dokładnie ustalimy parametry obciążenia.



Sekcja cyfrowa także prezentuje się imponująco, złącze USB-B przyjmie sygnały PCM 32/384, DSD256, zdekoduje także format MQA.

Levinson jest sprawny w różnicowaniu, ale prowadzi je w sposób wyrafinowany, a nie napastliwy.

Nie zwiększa kontrastów, żadnego elementu nie „podkręca", nie udaje działania precyzyjniejszego, niż wynikające z neutralności, wcale nie męczy ostrością, raczej zaskakuje spokojem wymagającym i od nas uspokojenia... Levinson nie służy kreacji wspaniałego dźwięku w każdych okolicznościach, nie wyczaruje naturalnych dźwięków ze słabego materiału, nie pomoże słabym kolumnom...

Bez egzaltacji i manipulacji, ocieplenia i rozjaśnienia. Uwaga – również bez odczuwalnego chłodu, „kliniczności", co Levinsonom bywa przypisywane. Jeżeli już, to brak podbarwień nie generuje szczególnej soczystości, a to ostatecznie może prowadzić do wniosku o suchość; w porównaniu z wieloma wzmacniaczami Levinson jest w barwie bardziej powściągliwy, ale nie brakuje mu „substancji". Potrafi oddać dźwięki mocne i gęste, bez specjalnego „dopalania", swobodnie i naturalnie. Docenimy to nie tylko w momentach „piorunujących"; szczególna łatwość kształtowania dużych dźwięków przeplata się z delikatnością detali. Levinson specjalnie nie błyszczy, lecz wnika w szczegóły spokojnie i rzetelnie. Nie wybucha basem przy każdej okazji, ani w najniższych rejestrach, ani wyżej – nie „podbija" rytmu, jego prowadzenie przebiega sprawnie, bez nadpobudliwości.

Działanie Levinsona to nie jest „pokaz siły", która miałaby określać jego przewagę nad konkurentami.

Dla spragnionych specjalnych emocji nie musi ona być taka oczywista. To demonstracja wytrawna, staranna, zaplanowana na dłuższą metę.

Średnie tony, tak ważne dla ustalenia audiofilskiej klasy urządzenia, nie będą się przymilać ani buzować i tanimi sposobami zdobywać naszego uznania. Jej możliwości wynikają ze spójności i elastyczności, w łatwym przechodzeniu między różnymi klimatami nagrań. Potrafi zabrzmieć masywnie, nie tracąc kontroli i selektywności. Wokale mogą być niskie, nasycone, ale nie będą specjalnie podgrzewane. Wyższy środek jest wolny od dzwonienia i szorstkości, gładki i dość uprzejmy. Są wzmacniacze bardziej ekspresyjne, zarówno wśród tranzystorowych, jak i lampowych, bardziej surowe lub bardziej romantyczne. Levinson trzyma się z dala od skrajności, agresji lub sentymentalizmu, dzięki czemu ostatecznie łatwiej mu dotrzeć do sedna oryginalnych treści.

O wiele łatwiej pisać, czego Levinson nie robi, niż co robi. Jeżeli by jednak zakładać, że każdy wzmacniacz musi odcisnąć jakieś własne piętno (bo nie ma urządzeń idealnych), a dobry recenzent powinien je wychwycić... ostatecznie zgodzę się, że to brzmienie jest trochę „zachmurzone", zdecydowanie unika błyskotliwości, jaskrawości, analityczność jest dokładnością i dyscypliną.

eprasa.pl 83c7496839

Wysokie tony są przejrzyste, rozdzielcze, ale nie „odlatują” – kontynuują i dopełniają.

Kto lubi więcej... nie będzie miał kłopotu, wystarczy dobrać kolumny, które je mniej lub bardziej eksponują, a robi to duża część. Zresztą nieuchronnie duży wpływ kolumn to zawsze najlepszy sposób, aby czegoś dodać lub ująć, zaktywizować lub uspokoić, dobarwić lub wytłumić, zmienić równowagę i proporcje. Wzmacniaczowi pozwólmy być wzmacniaczem o jak najmniejszym wpływie na charakter brzmienia. I z takiej roli Levinson wywiązuje się świetnie.

Również panorama stereofoniczna będzie zależeć przede wszystkim od „otoczenia” systemowego i akustycznego, sam Levinson nie wydaje się w tej dziedzinie kombinować i manipulować. W naturalny sposób koncentruje się w centrum, którego jednak nie przysuwa. Pierwszy plan jest oczywiście najbliżej, jednak i on pozostaje w pewnym dystansie w porównaniu ze wzmacniaczami bardziej „kreatywnymi” pod tym względem. Za to akustyczna głębia jest dobrze czytelna. Wiele nagrań wywoła bardziej spektakularne rezultaty, ale sam Levinson o nich nie przesądza. Wykonuje swoją ciężką pracę rzetelnie i oddaje ją do dyspozycji całego systemu.



Pilot ma groźnego konkurenta – nowoczesną aplikację mobilną.

MARK LEVINSON
NO. 5206 + NO. 5302

CENA
41 000 + 41 000 zł

DYSTRYBUTOR
Suport
www.suport.pl

WYKONANIE Mniejszy niż słynne dzielone Levinsony sprzed lat, dopasowany do współczesnych gustów. Końcówka mocy wedle tradycyjnej recepty – w klasie AB, z liniowym zasilaczem. Przedwzmacniacz wyposażony już w najnowszą technikę, z zaawansowanym przetwornikiem C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ DAC w przedwzmacniaczu obsłuży niemal wszystko (włącznie z MQA), w strefie analogowej również kompletnie – przedwzmacniacz gramofonowy (MM i MC z drobiazgową mikrokalibracją), wyjście słuchawkowe. Jest nawet Bluetooth (z kodowaniem aptX HD) Obydwa urządzenia z możliwością nowoczesnego sterowania przez sieć i przeglądarkę www, a także aplikację mobilną.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa (2 x 157 W/8 Ω, 2 x 290 W/4 Ω), umiarkowane zniekształcenia, wyższy szum (-72 dB), przeciętny współczynnik tłumienia.

BRZMIENIE Solidne, stabilne, spójne, z lekką tendencją do zagęszczenia niskich rejestrów, ale dobrą przejrzystością w całym pasmie. Dynamika przejawia się w naturalnych proporcjach i możliwości zagrania głośno, pewnie i czysto. Bogactwo wybrzmień nie jest jego własną kreacją, ale dokładnym przekazem nagrania.



Sonus faber

SONETTO

Italian Poetry

Dostępne w Denon Store:
www.denonstore.com

reklama

eprasa.pl 83c7496839



KUPIĆ ZAŁOŻYĆ WYTRZYMAĆ

Słuchawki bezprzewodowe 1400–1700 zł

- Audeze MOBIUS
- B&O BeoPlay H4 Gen2
- HiFiMAN DEVA
- JBL CLUB ONE
- Yamaha YH-E700

Pół roku temu testowaliśmy trzy nowe słuchawki bezprzewodowe za ok. 1700 zł, a już teraz wracamy do tego tematu – pojawiły się kolejne poważne propozycje, gdyż ta kategoria w tym zakresie cenowym cieszy się dużą popularnością, więc każdy producent stara się przedstawić swoją propozycję.

Słuchawki bezprzewodowe już zdecydowanie dominują, więc samo „urwanie się z kabla” przestało zapewniać aurę nowoczesności i wyjątkowości. Uwaga zainteresowanych znowu może się skupić na brzmieniu i innych ważnych cechach, dzięki którym pojawi się ochota najpierw kupienia, a potem zakładania konkretnych słuchawek na głowę i spędzania w nich albo tylko kilku minut, albo wielu godzin.

Słuchawki Bluetooth (i to rozpoznawalnego producenta) można kupić już za mniej niż 100 zł, więc modele kosztujące kilkanaście razy więcej muszą się wyróżnić. Wiadomo jednak czym – dźwiękiem, wyglądem, oryginalną techniką, solidnością, wygodą, długim czasem pracy na baterii, funkcjami podporządkowanymi smartfonom, przystosowaniem do przenoszenia albo... do innych szczególnych warunków i wymagań.

SVS SOUND REVOLUTION

SUBWOOFERY
SERII 1000 PRO



PB-1000 Pro



SB-1000 Pro

REFERENCYJNE BRZMIENIE
OSIĄGA NOWĄ GŁĘBIĘ



KONSBUD Sp. z o.o.

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

eprasa.pl 83c7496839

AUDEZE MOBIUS



Trudno przesądzić, jaką rolę należy tutaj uznać za podstawową; pewne jest tylko to, że *Mobiusy* zakładamy na głowę. Możemy ich używać jako bezprzewodowe (Bluetooth), ale są też dwa wejścia przewodowe – analogowe i cyfrowe. To wciąż mieści się w schemacie nowoczesnych słuchawek tego typu, lecz *Mobiusy* to specjalna propozycja dla miłośników gier komputerowych.

Audeze ma ambitne rozwiązania akustyczne, które w wydaniu przenośnym stają się jeszcze większym wyzwaniem. Duże, 10-cm przetworniki planarne zamknięto w muszlach co nie jest łatwe, ale lepiej pasuje do sprzętu mobilnego, gdzie istotna jest skuteczna izolacja. Może się też przydać w domu, lecz komfort jest w takim przypadku nieco niższy – bardziej grzeją się uszy. Pady zostały wykonane z (ekologicznej) skóry i ściśle przylegają do głowy. Muszle zawieszono na typowych widelcach, regulacja stawia optymalny opór.

Zamiast przycisków pojawiają się dwa wielofunkcyjne pokrętła. Regulujemy nimi głośność i czułość mikrofonu (ten osadzony jest na wysięgniku, można go też zdemontować), a także sterujemy odtwarzaniem. Każdy z trybów pracy – a są trzy: Bluetooth, USB-DAC oraz połączenie analogowe – wymaga zasilania (czyli naładowanych akumulatorów).

Specyfikacja Bluetooth obejmuje trzy systemy kodowania: SBC, AAC oraz LDAC. Na pierwszy rzut oka brakuje aptX, lecz korzystające z niego najczęściej smartfony z systemem Android obsługują coraz częściej format LDAC (a ten oferuje najwyższą jakość dźwięku). Z kolei LDAC ani aptX nie przyda się użytkownikom smartfonów Apple, bo amerykańska firma konsekwentnie trzyma się kodowania AAC. W każdym z mobilnych wariantów (Apple iOS i Android) sprawa została więc załatwiona optymalnie (z punktu widzenia jakości), a w rezerwie pozostaje stuprocentowo pewny standard SBC.

W słuchawkach zainstalowano nowoczesne złącze USB-C, w zestawie dostajemy jeden przewód z takim złączem oraz drugi z tradycyjnym wtykiem USB-A.

Rozbudowane procesory sygnałowe DSP odpowiadają za przestrzeń wirtualną, a ponieważ są one przeznaczone głównie dla graczy, więc dodano do tego żyroskop pozwalający na śledzenie ruchów głowy. Jeżeli na przykład odwrócimy głowę w lewo, to źródło dźwięku pozostanie tam, gdzie było wirtualnie, czyli w naszym odbiorze przesunie się na prawo.

Procesory DSP przydadzą się jednak również do kreowania przestrzeni wielokanałowej – *Mobiusy* są kompatybilne z konfiguracją 5.1, a nawet 7.1 – taki sygnał można przesłać przewodowo, np. z komputera. System pracuje nawet w standardzie Bluetooth (wykorzystując wówczas prawdopodobnie dekodowanie matrycowe na podstawie sygnałów dwukanałowych).



Złącze USB to nie tylko źródło zasilania, ale także wejście typu USB-DAC; obok widać przycisk trybów wirtualnych "3D" przydatny szczególnie w grach komputerowych.



Do regulacji głośności (i czułości mikrofonu) służą wielofunkcyjne pokrętła, którymi sterujemy też odtwarzaniem i przełączaniem trybów korekcji.



Na lewej muszli umieszczono przycisk zasilania oraz niewielki, mechaniczny wyłącznik mikrofonu

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Przy tylu bajerach *Mobiusy* mogłyby grać dwa razy słabiej, a i tak robiłyby wrażenie. W ocenie samego brzmienia odkładamy na bok kosmiczne systemy dla graczy, jednak zostajemy z przetwornikami planarnymi, a także z oryginalnym sposobem operowania sygnałami. Zadbano także o komfort – nawet gdy podłączymy źródło analogowe, to słuchawki będą pracowały w trybie aktywnym, napędzane przez wbudowany wzmacniacz. Z tego powodu brzmienie jest bardziej konsekwentne, nie trzeba się martwić o spadek "formy" przy podłączeniu do źródeł niższej jakości, a to ważna informacja ze względu na powszechne podłączanie słuchawek przenośnych do smartfonów czy tabletów.

Mobiusy wcale nie grają efekciarsko i wystrzałowo, lecz gładko, kremowo, z wyczuwalną miękkością.

Mogłoby się wydawać, że taka charakterystyka niespecjalnie pasuje do wymagań gry, a jednak jest wręcz przeciwnie – pozwala na długą zabawę bez zmęczenia, niezależnie od tego okazuje się uniwersalna w sferze muzycznej.

Dźwięk jest dostatecznie przejrzysty, szybki i detaliczny, ogólną energetyczność można porównać do HiFiMAN-ów *Deva*, które jednak grają trochę jaśniej, a *Mobiusy* są bardziej nasycone w niższych rejestrach. Bas jest silny i sprawny, wysokie tony są płynne i słodkie.

Nawet bez trybów wirtualnych *Mobiusy* pokazują przestrzeń lepiej niż większość słuchawek – przesuwają pierwszy plan do przodu, dźwięk nie siedzi w środku głowy.

Słuchawki oferują także kilka trybów korekcji, większość z nich jest przeznaczona dla graczy (są tutaj nawet ustawienia dla różnych gatunków gier), ale najbardziej naturalny dźwięk uzyskamy w dwóch skrajnych pozycjach korektora, oznaczonych jako "Default" oraz "Flat".

AUDEZE MOBIUS

CENA
1600 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Przetworniki planarne w muszlach zamkniętych. Zaawansowane procesory DSP i czujniki.

FUNKCJONALNOŚĆ Szeroka i nietypowa. Trzy tryby pracy: bezprzewodowy, przewodowy analogowy i cyfrowy (USB-DAC). Rozbudowana elektronika DSP wsparta czujnikami ruchu pozwala się zanurzyć w wirtualnej przestrzeni – system przygotowano dla gier i filmów. Krótki czas pracy na akumulatorach.

BRZMIENIE Soczyste na dole, gładkie na górze, swobodna przestrzeń – przyjemne i uniwersalne, na długie sesje. Duży zakres zmian za pomocą trybów korekcji.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	350
Impedancja [Ω]	bd
Wejście analogowe	tak
Wejście cyfrowe	USB-DAC
Bluetooth	bd
Kodeki BT	SBC, AAC, LDAC
NFC	nie
ANC	nie
Aplikacja mobilna	nie
Czas pracy [godz.]	10



reklama

eprasa.pl 83c749

B&O BEOPLAY H4 GEN2



Model *H4* testowaliśmy już w AUDIO (3 lata temu), ale niedawno producent wprowadził drugą wersję o oznaczeniu *Gen2*. Zastosowano nowocześniejsze i obecnie modne materiały wykończeniowe, odświeżając kolorystykę i zwiększając trwałość (np. przewody łączące muszle), wprowadzono nowy panel przycisków sterujących, dodano kilka funkcji, a na podstawie parametrów (impedancji) można przypuszczać, że wymieniono też przetworniki.

Do testu dostarczono wersję beżową, dostępna jest także czarna. W konstrukcji połączono aluminium, stal nierdzewną, tworzywa i ekologiczną skórę. Górną część pałąka wykończono skórą, wypchany gąbką od strony głowy profil obszyto miękką tkaniną. Muszle zawieszono na subtelnych przegubach, maskowanych płaskimi szynami regulacyjnymi, które wchodzą bezpośrednio w obudowę pałąka. Tuż przy szynach widać przewody sygnałowe z intrygującą izolacją w formie wzorzystej plecionki – właśnie takie smakowite detale przyciągają uwagę ku produktom BeoPlay.

Poduszki są obfite i sprężyste, co zapowiada dobrą izolację pasywną, a do tego są dość obszerne – można uznać, że *H4* to słuchawki wokółuszne.

Wszystkie funkcje obsługujemy tradycyjnymi przyciskami. W wersji drugiej pojawił się niezależny przycisk asystenta głosowego, optymalizowany pod kątem systemu Google Assistant. Związany jest z tym nowy system mikrofonów, który ma sprawdzić się nie tylko podczas pogawędek ze sztuczną inteligencją Google, ale również z żywym człowiekiem w trakcie rozmów telefonicznych.

Zainstalowano nowoczesne i bardzo wygodne (ponieważ wtyczkę można podłączyć w dowolnej orientacji) złącze USB-C (w komplecie jest przewód ze standardowym złączem USB-A). Ładowanie akumulatorów trwa 2,5 godziny, a zapowiadany czas pracy – 19 godzin.

Smartfony nie są jedynym źródłem, z którym "parujemy" słuchawki, ale nie mam wątpliwości co do tego, że to właśnie one będą najczęściej w użyciu. Producent przygotował więc i aplikację mobilną, jej głównym zadaniem jest korekcja częstotliwościowa, przy czym zamiast straszyć młodego użytkownika kilohercami, BeoPlay proponuje schemat profili; możemy np. stuknąć w pole opisane jako "relaks".

H4 będą pracować z każdym sprzętem mobilnym, system Bluetooth nie jest tutaj wprawdzie najnowszy (zaledwie 4.2), ale został uzupełniony kompletem trzech standardów kodowania – SBC, AAC oraz aptX.

W zestawie z *H4* nie znalazłem ani etui, ani nawet woreczka transportowego, a tylko dwa przewody - USB oraz analogowy z wtykiem 3,5-mm (na wypadek wyczerpania się akumulatorów).



Przełączniki są tradycyjne, większość z nich ulokowano na prawej muszli.



Są tam również dwa gniazda – USB do ładowania oraz wejście analogowe.



Nowością w drugiej wersji słuchawek jest tryb asystenta głosowego Google Assistant, który wywołujemy przyciskiem na lewej muszli.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Brzmienie *H4* spodoba się lub nie, ale od razu zwróci na siebie uwagę, nie zginie w tłumie. BeoPlay nie czai się, nie wymaga cierpliwości i odkrywania swoich zalet, stawia wszystko na jedną kartę, gra ekspresyjnie, bezpośrednio, jednoznacznie.

> **Bez owijania w bawełnę, miękkości i kleistości muzyka zasuwa do przodu, napędzana rytmicznym basem, a na górze sypiąca detalem.**

Swobodnie, z rozmachem, ale też szybko, w tempo, bez rozpuszczania niskich częstotliwości.

W licytacji między basem a wysokimi ostatecznie wygrywa góra pasma, dźwięk jest jasny, rzeźki, otwarty. Średnica jest ustawiona pół kroku z tyłu, nie będzie jednak problemu z jej odczytaniem, a wokale wyodrębniają się dostatecznie. Nawet jeżeli jakieś dźwięki zostają osłabione, to pozostają klarowne. Przyjemnie też stwierdzić, że mimo ofensywności wysokich tonów dawka sykliwości, często obciążająca słuchawki, pozostaje znośna.

Przestrzeń jest już typowa dla słuchawek, bliska i hermetyczna. *H4* wyłowią najdrobniejsze detale brzmienia i pokażą je blisko. Muzyka jest pełna błyskotek, ale mają one lekkostrawną barwę, bez nadmiernej metaliczności, a wycieniowanie środka pasma temperuje agresywność górnej części tego zakresu.

H4 to jednak słuchawki absorbujące, a nie relaksujące. Energia, rytm i detaliczność są tutaj ważniejsze od neutralności, dokładności i subtelności.

Nie sądzę, aby wielu użytkowników *H4 Gen2* w ogóle chciało próbować połączenia kablowego. To jednak oferuje lepsze brzmienie i nie ma w tym niczego zaskakującego. Profil się nie zmieni, dźwięk nie straci na żywości, ale poprawi się przejrzystość najwyższych tonów i konturowość basu.

B&O BEOPLAY H4 GEN2

CENA
1400 zł
www.horn.pl

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Elegancko i modnie. Solidne materiały w gustownej kompozycji. Słuchawki wokółuszne, zamknięte.

FUNKCJONALNOŚĆ Chociaż pałąk dociska muszle (zapewniając dobrą izolację), to dzięki obszernym padom komfort jest przyzwoity. Komplet najważniejszych systemów kodowania, łatwe wywoływanie asystenta głosowego, dobry czas pracy bezprzewodowej.

BRZMIENIE Efektowne i ekspresyjne, z podkreślonymi skrajami pasma – rytmiczny bas, jasna góra.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	244
Impedancja [Ω]	20
Wejście analogowe	tak
Wejście cyfrowe	nie
Bluetooth	4.2
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX
NFC	nie
ANC	nie
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy [godz.]	19



reklama

eprasa.pl 83c749

HiFiMAN DEVA



HiFiMAN otworzył modelem *Deva* nowy rozdział swojej historii. Słuchawki tej firmy, chociaż konstrukcyjnie odważne poprzez zastosowanie przetworników planarnych, były dotąd kierowane głównie do audiofilów, którym nie przeszkadzał nieco siermiężny i surowy styl, a przede wszystkim specyficzne parametry wymagające podłączenia do wydajnego wzmacniacza, a nie do pierwszego lepszego smartfona.

Powoli konstrukcje HiFiMAN-a stawały się bardziej uniwersalne i „łatwiejsze", doczekały się nawet konfiguracji bezprzewodowej (*Ananda*), ale dopiero Deva łączy taką funkcjonalność z przystępną ceną i atrakcyjnym wyglądem.

Deva jest zasadniczo zbudowana w podobny sposób jak wcześniejsze modele, ale staranniej wykonano detale i wprowadzono nową, jaśniejszą kolorystykę.

Pałąk pokryto sztuczną skórą, widelce są metalowe, obudowy muszli z tworzywa, ale ich tylne osłonki to znowu metalowa siatka. Szerokie zastosowanie tworzyw wynika nie tyle z oszczędności, co konieczności „zbicia" masy, zwłaszcza w konstrukcjach z tak dużymi przetwornikami, a do tego o przeznaczeniu przenośnym.

Muszle odchylają się na tradycyjnych widelcach, skręcanie (lewo–prawo) zachodzi w ograniczonym zakresie, określonym przez luz i elastyczność górnych szyn. Przy maksymalnym rozsunięciu pałąka zostaje wciąż dużo miejsca.

Pady mają asymetryczną formę, wewnętrzny i zewnętrzny pierścień wykonano ze skóry, a fragment przylegający do głowy z mięciutkiej, wzorzystej (plaster miodu) tkaniny. Przestrzeń dla uszu jest bardzo duża, a ponieważ jest to konstrukcja otwarta, więc komfort mamy gwarantowany; z tą uwagą, że słuchawki nie trzymają się głowy tak sztywno, jak inne, bowiem siła nacisku pałąka jest niewielka.

Przetworniki planarne mają nową, cieniutką membranę typu "NEO supernano". Kolejne atrakcje zaszyto w elektronice. Aktywny moduł Bluemini odbiera transmisję Bluetooth, cyfrowe sygnały złączem USB, prowadzi konwersję cyfrowo-analogową (PCM 24/192), ma też wbudowany wzmacniacz i zasilacz (akumulatory). Moduł przypomina niewielki rogalik, który niczym klips wpinamy w dolną część lewej muszli. Z tym, że jest on lekki i niewielki, wiąże się umiarkowany (jak na dzisiejsze standardy) czas pracy – od ok. 7 do 10 godzin. Zestaw standardów kodowania jest fantastyczny: AAC, SBC, aptX, aptX HD, a nawet LDAC. Nie ma typowego panelu sterującego, a jedynie włącznik i przycisk, który zatrzymuje odtwarzanie (lub odbiera rozmowę telefoniczną). Moduł Bluemini można zdjąć i użyć połączenia analogowego; w 3,5-mm gnieździe kryje się złącze typu TRRS z czterema stykami (można więc uruchomić połączenie zbalansowane).



W tym niepozornym "rogaliku" umieszczono całą elektronikę – Bluetooth, wzmacniacz, a także przetwornik C/A z wejściem USB-DAC.



Moduł Bluemini wpinamy w lewą muszlę, wykorzystując tradycyjne złącze typu TRRS. Można je także wykorzystać do połączenia analogowego, odpinając wówczas całą elektronikę.



Metalowa szyna regulacyjna jest zintegrowana z widelcem, okrągłe wgłębienia to element mechanizmu zapadkowego.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

HiFiMAN zastosował (w module Bluemini) tak mocny wzmacniacz, że *Deva* z łatwością osiągają wysokie poziomy głośności, zarówno w trybie BT, jak i USB.

Kiedy już uda się dopasować ją do naszych potrzeb, będziemy uraczeni brzmieniem zarazem konkretnym, skupionym, jak i pełnym gracji.

> ***Deva* grają świeżo, czyściutko i przejrzyście, a przy tym spokojnie, bez podkreślania wysokich częstotliwości.**

Detale są doskonale czytelne poprzez samą czystość, a nie ich eksponowanie, a tym bardziej wyostrzanie – od tego *Deva* jest daleka, a jednocześnie nie wprowadza ocieplenia. Bas jest krótki, potrafi nawet mocno kopnąć, ale nie będzie nas takimi atrakcjami absorbował nadmiernie, a tym bardziej nie będzie prowadził długich wycieczek w najniższe rejestry. Średnica jest neutralna, dobrze ustawiona, bez romantyzmu i krzykliwości.

Znamy wymagania przetworników planarnych, ale HiFiMAN systematycznie je udoskonala, a skoro zaproponował słuchawki o takiej funkcjonalności, to podłączyłem je również do smartfonów. Wprawdzie jest Bluetooth, lecz akumulator modułu Bluemini ma skromne możliwości i konieczność użycia kabla wydaje się prawdopodobna. W takiej sytuacji można uzyskać przyzwoity poziom głośności, a dźwięk pozostanie ogólnie przyjemny, jednak stracimy wyraźnie na dynamice – *Deva* ze słabym "napędem" grają skromnie, mało motorycznie.

Najlepsze efekty, w tym rozdzielczość, można teoretycznie uzyskać w połączeniu analogowym, jednak pod warunkiem, że źródło będzie wysokiej jakości. Tryb USB-DAC daje dobre efekty i takie rozwiązanie wydaje się najrozsądniejsze – bez żadnych dodatkowych urządzeń i wydatków (na wzmacniacz słuchawkowy oraz ewentualnie przetwornik DAC) uzyskamy świetne rezultaty.

HiFiMAN DEVA

CENA
1700 zł
www.rafko.com.pl

DYSTRYBUTOR
Rafko

WYKONANIE Atrakcyjna forma, zaawansowana technika przetworników planarnych, w ślad za tym duże słuchawki otwarte. Elektronika (z odbiornikiem Bluetooth oraz USB-DAC) w formie zewnętrznego modułu.

FUNKCJONALNOŚĆ Trzy tryby pracy: przewodowy analogowy, przewodowy USB-DAC, bezprzewodowy Bluetooth (z pełnym zestawem standardów kodowania AAC, SBC, aptX, aptX HD i LDAC). Wysoki komfort nawet przez długie godziny, ale ograniczony czas pracy akumulatorów. Skromny panel sterujący.

BRZMIENIE Świeże, przejrzyste, a przy tym dobrze nasycone. Wysoka szczegółowość bez natręctw, doskonała przestrzeń.

Typ	wokółuszne/otwarte
Masa [g]	360
Impedancja [Ω]	18
Wejście analogowe	tak
Wejście cyfrowe	USB-DAC
Bluetooth	bd
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX, aptX HD, LDAC
NFC	nie
ANC	nie
Aplikacja mobilna	nie
Czas pracy [godz.]	10



PRAWDZIWIE BEZPRZEWODOWE

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

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

reklama

eprasa.pl 83c7496839

JBL CLUB ONE



Słuchawki z serii *Club* tworzą najnowszą kolekcję JBL-a, inspirowaną profesjonalistami – głównie DJ-ami, ale także muzykami. Znajdziemy w niej przede wszystkim modele nauszne, a wśród nich *Club One* jest najświeższy i najlepszy.

W innych seriach, JBL bawi nas różnymi wersjami kolorystycznymi, ale *Club One* jest dostępny tylko w wersji czarnej. Poważnie, elegancko, technicznie. Nawet gdy mocno odkształcimy poszczególne elementy (w tym pałąk), nic nie trzeszczy. Mechanizmy są solidne, a takie słuchawki będziemy przecież często składać, zmieszczą się wtedy w etui – też bardzo porządnym. A gdy rozsuniemy pałąk maksymalnie, *Club One* zmieszczą się nawet na bardzo dużej głowie. Pałąk obłożono grubą warstwą sprężystej gąbki obszytej miękką skórą. Większa część poduszek jest wykończona skórą, powierzchnie styku z głową są tekstylne.

Elementy sterujące zainstalowano na obydwu muszlach, z lewej strony mamy włącznik zasilania, parowania BT i wielofunkcyjny przycisk, który aktywuje tryb "przenikalności" akustycznej oraz aktywnego tłumienia ANC.

Z prawej – znajduje się typowy trzysegmentowy manipulator sterujący odtwarzaniem i regulacją głośności. Przyciski pokryto membranami, które zwiększą trwałość elektroniki wystawianej na czynniki zewnętrzne.

Gniazdo ładowania pojawia się w nowoczesnym formacie USB-C. Ciekawostką są dwa przewodowe, analogowe wejścia z obydwu stron – kabel podłączamy jednak tylko do jednej wybranej. *Club One* mogą pracować w trybie pasywnym, ale czas pracy bezprzewodowej jest imponujący, sięga aż 45 godzin (w trybie BT, choć bez aktywnego tłumienia ANC). Standard BT to 5,0, kodowanie prawdopodobnie ogranicza się do podstawowego SBC.

Już pasywna izolacja akustyczna jest tutaj znakomita, na co składa się konstrukcja padów oraz dość mocny uścisk; słuchawki trzymają się głowy bardzo stabilnie, co jednak ogranicza komfort bardzo długich sesji. Coś za coś.

Aplikacja mobilna (*Club One* działają i bez niej) nie tylko potrafi połączyć się ze słuchawkami, ale dostarcza też sporo informacji na ich temat; rozszerza funkcję tzw. "przenikalności" akustycznej o tryby Ambient Aware i TalkThru. Ten drugi wyraźnie obniża głośność odtwarzanej muzyki, a pierwszy nie, mimo to wyraźnie słyszymy dźwięki z otoczenia. Aplikacja udostępnia kilka tradycyjnych trybów korekcji częstotliwościowej (można też zdefiniować własne) oraz profile brzmieniowe, w przygotowaniu których brały udział wybrane osobistości ze świata DJ.

W komplecie są dwa przewody analogowe (w tym jeden z efektowną, spiralną sekcją centralną), przejściówka na standard 6,3 mm, a nawet adapter samolotowy.



Przyciski przy wejściu analogowym wywołują tryby przeźroczystości akustycznej i aktywnego tłumienia ANC.



Sterowanie rozdzielono między dwie sekcje, a gniazda dla sygnału analogowego przygotowano na każdej muszli.



Club One zajmują po złożeniu zaskakująco niewiele miejsca, a etui jest dokładnie dopasowane.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Club One grają na sposób, do którego JBL zdążył nas przyzwyczaić, zwłaszcza we frakcji sprzętu mobilnego – słuchawek i głośników bezprzewodowych. Dźwięk jest potężny i masywny. Mocny, gęsty, soczysty bas, podporządkowujący sobie średnicę, na drugim skraju poprawne, dopełniające wysokie tony, bez sykliwości i wnikliwości.

W korekcjach EQ (dostępnych z poziomu aplikacji mobilnej) mamy do wyboru – poza typowymi, raczej niewymagającymi komentarza ustawieniami typu Jazz czy Vocal – oryginalną sekcję o nazwie DJ Signature.

> **Rekomenduję brzmieniowy profil turkusowowłosej damy o pseudonimie Tigerlily. To oaza kultury i naturalności.**

Funkcja ANC nie ma wyspecjalizowanych trybów. Nic nie szkodzi, bo w ich miejsce wprowadzono inteligentną automatykę. Reaguje nawet na poprawianie słuchawek i drobne nieszczelności. Układ rzeczywiście stale coś "majstruje" przy sygnale, jednak nie wpada w pułapkę zbyt ekstremalnego tłumienia, a brzmienie nie zmienia się przy tym radykalnie. Ponadto szum, który pojawia się właściwie zawsze w tego typu układach, jest marginalny.

Najlepsze brzmienie uzyskamy z użyciem kabla. *Club One* grają wówczas najrówniej, a także z najlepszą rozdzielczością i dynamiką, werwą i otwartością. BT spokojnie broni się efektownym basem, który przyda się w sytuacjach mobilnych, a także wyjątkowo ciekawymi opcjami EQ, wśród których znajdziemy spokojniejsze brzmienia. A w domowym zaciszu, za pomocą kabla, można się cieszyć brzmieniem godnym najlepszych przewodowych słuchawek w tej cenie.

JBL CLUB ONE

CENA
1500 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR
Suport

WYKONANIE Niezależnie od hasła DJ, wzornictwo jest uniwersalne, dobre dla małolatów i dziadów. Doskonałe wykonanie, solidne i staranne. Ambitne przetworniki z grafenu.

FUNKCJONALNOŚĆ Wszystko, co potrzebne i nowoczesne: aktywne tłumienie hałasu, tryby "przeźroczystości" akustycznej, asystent głosowy, a dodatkowego, funkcjonalnego kopa daje aplikacja mobilna. Słuchawki dość ciężkie, "mocno" leżą na głowie.

BRZMIENIE W trybie aktywnym BT zdecydowanie młodzieżowe, potężne brzmienie rysowane ofensywnym basem, ale dzięki aplikacji mobilnej profil brzmieniowy możemy do pewnego stopnia korygować. Najlepiej grają jednak bez nowoczesnych dodatków, radykalnie zmieniając swój charakter w połączeniu kablowym – są wówczas gładkie, bardzo dynamiczne, żywe i otwarte.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	379
Impedancja [Ω]	32
Wejście analogowe	tak
Wejście cyfrowe	bd
Bluetooth	5.0
Kodeki BT	bd
NFC	nie
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy [godz.]	45

PS AUDIO

MISTRZOWSKA ELEKTRONIKA



DirectStream Memory Player
(Stereophile Class A+)



DirectStream DAC
(Stereophile Class A)



BHK Signature 300
(Stereophile Class A)

MISTRZOWSKIE ZASILANIE



Dectet



PerfectWave Power Plant P10

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

reklama

eprasa.pl 83c7496839

YAMAHA YH-E700



Yamaha otwiera nowy rozdział w ofercie swoich słuchawek , robi generalne porządki i wprowadza nowe, dość prestiżowe konstrukcje, obydwie bezprzewodowe – douszne *TW-E3A* oraz wokółuszne *YH-E700*

Wyglądają potężnie za sprawą pękatych muszli i poduszek, które zawieszono na masywnych widelcach i szerokim pałąku. Regulacja to klasyczny mechanizm zapadkowy, ruchome elementy są plastikowe, ale wzmocnione metalową szyną. Pady są elastyczne i sprężyste, zrobione ze sztucznej skóry. Już pasywna izolacja akustyczna jest bardzo skuteczna.

Na krawędzi lewej muszli przygotowano wejście analogowe oraz włącznik systemu ANC. Za pozostałe funkcje (w tym sterowanie odtwarzaniem czy odbieranie połączeń) odpowiadają manipulatory ulokowane z drugiej strony. Czas pracy w trybie bezprzewodowym (z aktywną redukcją hałasu) sięga 35 godzin. Yamaha przygotowała komplet systemów kodowania – jest więc podstawowy SBC oraz dodatkowe AAC i aptX.

Mikrofony zainstalowano w kilku miejscach na zewnątrz i wewnątrz muszli. Można wyróżnić cztery systemy ich pracy. Pierwszy to współpraca z telefonem (ale i komputerem), a skoro tak, to niech nas słyszy również asystent głosowy (Apple Siri czy Google Assistant). Drugi to system aktywnego tłumienia hałasu ANC – Yamaha chwali się zaawansowaną formułą adaptacyjną, na bieżąco monitorującą i korygującą parametry tłumienia; nawet popularny już system akustycznej transparentności nie zadziała bez mikrofonów. Trzecia sfera łączy jakość brzmienia z ochroną słuchu – system Listening Care koryguje charakterystykę częstotliwościową (słuchawek) w zależności od natężenia dźwięku: słuchając głośniej, nie powinniśmy być męczeni wyeksponowanym basem. Czwarty pomysł wykorzystania mikrofonów nazywa się Listening Optimizer – na bieżąco (raz na 20 sekund) analizowana jest sytuacja wewnątrz muszli (zmienna poprzez ich położenie i kształt ucha), aby stale korygować i utrzymywać optymalną charakterystykę.

Yamaha przygotowała sterownik mobilny Headphones Controller. Aplikacja od razu pokazuje, na co ją (i słuchawki) stać, wyświetlając monit o aktualizacji oprogramowania. Chciałoby się już posłuchać, ale trzeba poczekać. Bez tej aplikacji nie uda się dotrzeć do obsługi Listening Care oraz Listening Optimizer, a ponieważ fabrycznie wszystko jest aktywne (wraz z ANC), więc tylko aplikacja pozwala te systemy wyłączyć. Czy warto, zaraz się przekonamy. W komplecie znajdziemy sztywne etui, dwa kabelki (jeden analogowy, drugi USB) i adapter samolotowy. Dostepne są dwie wersje kolorystyczne - biała i czarna.



Nowoczesne słuchawki to rozbudowany system... mikrofonowy. Zainstalowano je na zewnątrz i wewnątrz muszli.



Nie ma panelu dotykowego, ale klasyczne, niewielkie przyciski. Ładowanie odbywa się przez nowoczesne gniazdo USB-C.



Przeguby pozwalają na złożenie słuchawek i transport w bezpiecznym, sztywnym etui.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Na początku uruchomiłem aplikację mobilną, która ujawniła fabryczne ustawienia – wszystkie trzy dodatki (ANC, Listening Care oraz Listening Optimizer) były aktywne, na taką sytuację prawdopodobnie trafi każdy podczas pierwszego kontaktu z *YH-E700*.

W ten sposób niechybnie otrzyma też mocne uderzenie niskich częstotliwości. Taki bas da się polubić, nawet gdy jest go trochę za dużo: nasycony i sprężysty, niski i spójny, jest dość miękki, ale nie rozlewa się; wolę grube pomruki niż twarde dudnienia. Jest trochę ciężko, ale nie ciemno, bo i góra pasma okazuje się aktywna, błyszcząca i szczegółowa. Jest efektownie i przyjemnie, chociaż miłośnicy średnich tonów i wyeksponowanych wokali nie będą mieli tutaj wielkiej uczty. Ale nawet fabryczne ustawienie ujawniło duży potencjał dynamiki i rozdzielczości w zakresie średnio-wysokotonowym.

System ANC jest skuteczny, nie towarzyszą mu nieprzyjemne przydźwięki, ani nawet częste w takich sytuacjach uczucie "ściśnięcia" głowy. Panuje niemal absolutna cisza. Nie zgodzę się natomiast z deklaracją producenta, że ANC nie ma wpływu na brzmienie.

> **Bez ANC dźwięk jest znacznie lepszy. Bas „odpuszcza", jest lżejszy, lepsza jest więc równowaga, a średnica zdobywa należną jej rolę.**

Tryb Listening Care działa... sprytnie. Choć przedstawiany jest modnymi sloganami, to nie różni się zasadniczo od znanych od dawna filtrów typu loudness, również uzależnienie intensywności korekcji od poziomu nie jest nowym wynalazkiem. Najważniejsze, że układ rozsądnie skalibrowano, przy niskich głośnościach poprawia naturalność.

YAMAHA YH-E700

CENA
1700 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Zaawansowana, ambitna konstrukcja, nafaszerowana elektroniką. Duże, dookołauszne, zamknięte.

FUNKCJONALNOŚĆ Aktywne tłumienie hałasu z trybem przeźroczystości. Autokalibracja, korekcja, ochrona słuchu. Wsparcie dla asystenta głosowego. Komplet podstawowych systemów kodowania. Aplikacja mobilna. Długi czas pracy, a później... jest jeszcze tryb pasywny.

BRZMIENIE Zależne od pracy układów asystujących, ale w zasięgu jest brzmienie dobrze zrównoważone, soczyste i detaliczne, ewentualnie wzmocniony, przyjemny bas.

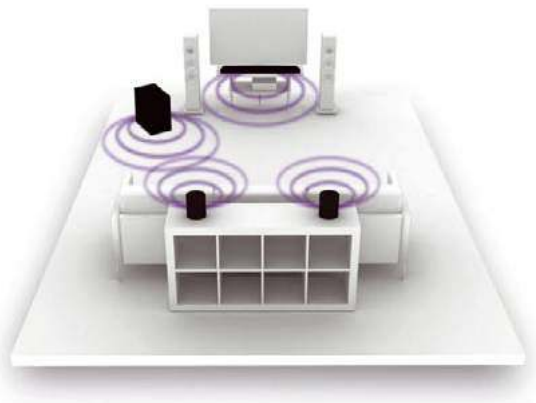
Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	325
Impedancja [Ω]	bd
Wejście analogowe	tak
Wejście cyfrowe	bd
Bluetooth	5.0
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX
NFC	nie
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy [godz.]	35



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

reklama

eprasa.pl 83c7496839

Wzmacniacze zintegrowane 3000 zł

PRAKTYCZNE WYBORY

- Keces E40
- Marantz PM6007
- Rotel A11 TRIBUTE
- SVS PRIME WIRELESS SOUNDBASE

Miesiąc temu przedstawiliśmy pięć wzmacniaczy zintegrowanych z wysokiej półki (15 000 zł), więc ich duże możliwości nie mogły nas zdziwić, a tytuł „fajerwerki integracji" nie był przesadzony. Teraz mamy skromniejszą grupę – cztery znacznie tańsze modele – jednak i tutaj sporo się dzieje. Najważniejsze, aby jakością i wszechstronnością przekonać do tradycyjnej formuły słuchania muzyki za pomocą wzmacniacza i pary kolumn, a nie soundbarów i głośników bezprzewodowych. Te kuszą wciąż nowymi atrakcjami, sieciami, aplikacjami i asystentami. A co ma do zaproponowania „wzmacniacz"? Może nie wszystko, ale coraz więcej.

Jednocześnie demonstruje wartości, które przecież leżą u podstaw wszelkich systemów audio. Nie po to je łączymy i sterujemy nimi na najwymyślniejsze sposoby, aby cieszyć się tylko z tego, że nowy system „działa". Chodzi przede wszystkim o to, aby muzyka zabrzmiała jak najpiękniej, a to wciąż zależy od tego, czy wzmacniacz... jest dobrym wzmacniaczem, a kolumny dobrymi kolumnami.

Każdy z testowanych wzmacniaczy ma przetwornik cyfrowo-analogowy, chociaż działają one na różnych zasadach. Są klasyczne wejścia optyczne, współosiowe, USB, Bluetooth. Z drugiej (analogowej) strony, prawie wszystkie mają przedwzmaniacze phono, a ten, który go nie ma... potrafi strumieniować. Obecność lub brak określonego układu może ważyć na decyzji, jednak nikt nie kupi nawet najlepiej wyposażonego wzmacniacza, jeżeli ten nie potrafi dobrze „grać".



PRAWDZIWIE BEZPRZEWODOWE.
NIEWIARYGODNY DŹWIĘK.

SŁUCHAWKI PI7 SĄ SYNONIMEM DOSKONAŁOŚCI. 24-BITOWA KONSTRUKCJA TRUE WIRELESS Z QUALCOMM APTX™ ADAPTIVE I PODWÓJNYMI HYBRYDOWYMI PRZETWORNIKAMI URZEKA DETALICZNOŚCIĄ I NATURALNOŚCIĄ BRZMIENIA. ADAPTACYJNY UKŁAD ANC AUTOMATYCZNIE ZAPEWNIA OPTYMALNY DŹWIĘK W KAŻDEJ SYTUACJI, A REWOLUCYJNE ETUI Z FUNKCJĄ RETRANSMISJI SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO MOŻE ŁĄCZYĆ SIĘ Z DOWOLNYM ŹRÓDŁEM AUDIO, ABY PRZESYŁAĆ BEZPRZEWODOWO MUZYKĘ WPROST DO PI7.

Bowers & Wilkins

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

eprasa.pl 83c7496839



KECES E40

Firmę Keces gościmy na łamach AUDIO po raz pierwszy – to marka u nas jeszcze mało znana, ale nie jest kompletnym nowicjuszem, udało mi się odszukać wzmianki z 2002 roku. Od początku istnienia proponuje urządzenia głównie w przystępnych cenach (chociaż niektóre modele kosztują ponad 10 tysięcy złotych). Mają one nie tylko dobrze grać, ale i cieszyć oko wysoką jakością wykonania oraz niekonwencjonalną architekturą.

W droższej serii *Superior* znajdziemy końcówki mocy, przedwzmacniacz z przetwornikiem DAC i przedwzmacniacz phono, a w tańszej *Essential* – jedyny wzmacniacz zintegrowany *E40* oraz... dwusegmentowy przedwzmacniacz gramofonowy *Ephono*.

Chociaż obudowy, jakie stosuje Keces, nie są zunifikowane, to mogą sprawiać takie wrażenie. Wyglądają też jak miniaturki większego (regularnego) sprzętu, ale to raczej przejaw nowoczesności i możliwości niż kompromisu. Szkielet wykonano w całości z metalu, ścianki są grube i solidne.

Front ma lekko zaokrąglone krawędzie, płynnie przechodzące w ścianki boczne. Połączono minimalizm ze smacznymi dodatkami, jak wycięte w górnej płycie logo czy efektowna (nawiązuje do kształtu złącza USB-C) szczelina z czujnikiem dla sygnałów zdalnego sterowania. Niby niewiele się tutaj dzieje, jednak wyposażenie i funkcjonalność *E40* są znakomite.

Do regulacji głośności służy tradycyjne pokrętło, a do wyboru źródeł jeden niewielki przycisk. O tym, które wejście jest aktywne, informuje skromny wskaźnik diodowy. Do dyspozycji są w sumie cztery wejścia. Trzy analogowe – dwa liniowe, jedno gramofonowe (MM), oraz cyfrowe USB. Nieopodal włącznika zasilania jest jeszcze wyjście słuchawkowe, czyli mamy komplet najważniejszych dzisiaj opcji, którego mogą *E40* pozazdrościć „poważne", większe wzmacniacze tego testu...

Zrezygnowano z zestawu tradycyjnych wejść cyfrowych (jednak na wąskiej, tylnej ściance na wszystko nie starczyłoby miejsca), ale dzisiaj nie jest to poważnym ograniczeniem, USB w formule USB-DAC od dawna jest ważniejsze. Nie rozpędzajmy się jednak w zachwytach, USB spełnia najbardziej podstawowe potrzeby, o plikach w wysokiej rozdzielczości trzeba zapomnieć, akceptuje wyłącznie sygnały PCM 16 bit/48 kHz. Z tak niskimi parametrami wiąże się zwykle podstawowy tryb transmisji USB 1.0, jednak przesył sygnału odbywa się w nowocześniejszej formule USB 2.0 oraz wariancie asynchronicznym.

Terminale głośnikowe są pojedyncze, udało się jednak wygospodarować przestrzeń dla regulowanego wyjścia z przedwzmacniacza. Można do niego podłączyć końcówkę mocy albo... subwoofer lub dwa (co sugeruje sam producent).

Pilot ma formę karty płatniczej.



Dosłownie nie ma tutaj miejsca na rozpasanie, ale wybory są bardzo racjonalne – *E40* niczego ważnego nie brakuje.

eprasa.pl 83c7496839

Stara klasa w nowym wydaniu

Po niewielkich rozmiarach modelu *E40* można było się spodziewać układów impulsowych – końcówek w klasie D oraz impulsowego zasilania. Jednak *E40* to pod względem zasadniczych cech układu wzmacniającego konstrukcja najbardziej klasyczna i w pewnych punktach bezkompromisowa. W połączeniu z niewielkimi wymiarami budzi to nie tylko małe zdziwienie, ale przede wszystkim duży szacunek. Mały, rasowy (audiofilski?) wzmacniacz. Transformator toroidalny, tranzystory Sankena, a przedwzmacniacz pracuje w klasie A.

Oczywiście przy zastosowaniu techniki impulsowej można by z podobnych gabarytów dostać znacznie wyższą moc, która tutaj jest dość skromna, ale okazuje się, że wcale nie mniejsza niż z „regularnych" wzmacniaczy konkurentów.



E40 ma tylko 22 cm szerokości, ale wewnątrz zmieścił się porządny zasilacz i końcówki w klasie AB.

Wnętrze *E40* nie jest wprawdzie wzorem estetycznego porządku, konieczność „poupychania" wszystkiego na niewielkiej przestrzeni stanęła na przeszkodzie elegancji, ale nie racjonalnym rozwiązaniom. W zasilaczu razem z transformatorem toroidalnym znajdują się dwa kondensatory – po 6800 μF każdy. Najciekawsze są jednak końcówki mocy. Mimo nowoczesnej aparycji, *E40* nie pracuje w klasie D, nie ma też scalonych modułów mocy, lecz tranzystory Sanken 2SA-1386/2SC3519 (po jednej parze na kanał) pracujące w klasie AB. Elementy przykręcono do małego płaskownika, ale w odprowadzaniu ciepła pomoże cały prawy bok wzmacniacza (tam urządzenie nagrzewa się najmocniej).

Wybór wejść odbywa się bezgłośnie, co jest zasługą scalonego przełącznika. Potencjometr jest konwencjonalny. W torze przedwzmacniacza pracują scalone wzmacniacze operacyjne.

W sekcji cyfrowej zastosowano układ Burr Brown PCM2701, określany mianem USB-DAC-a, bo w niewielkiej obudowie umieszczono również przetwornik cyfrowo-analogowy z interfejsem USB. Umiarkowane możliwości wejścia USB to "zasługa" właśnie tego nie najnowszego już układu.

reklama



LABORATORIUM KECES E40

Niewielkie wymiary i konwencjonalne, liniowe końcówki mocy (wraz z zasilaczem) nie powodują oczekiwań na wysoką moc wyjściową. Ale porównanie *E40* z konkurencyjnymi, większymi wzmacniaczami o podobnej konstrukcji przekonuje, że Keces *E40* nie jest słabeuszem. Wprawdzie wg firmowej specyfikacji mamy się spodziewać 50 W przy 8 Ω i 65 W przy 4 Ω, jednak faktycznie *E40* potrafi więcej – przy jednym wysterowanym kanale osiąga odpowiednio 66 W i równe 100 W. W trybie stereo moc spada, jednak 2 x 60 W oraz 2 x 75 W wciąż wygląda dobrze.

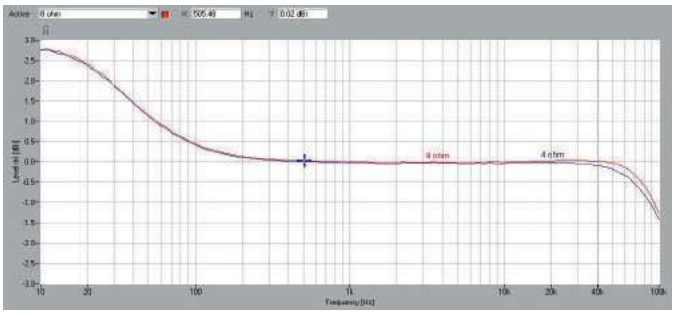
E40 trzyma się standardowej czułości (0,22 V) i w tym kontekście na dużą pochwałę zasługuje niski poziom szumów, S/N wynosi aż 91 dB, a dynamika dociera do 109 dB. Do tego mamy bardzo wysoki współczynnik tłumienia – aż 153!

Natomiast charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) prezentują się nietypowo w zakresie niskich częstotliwości – na skraju pasma mamy +2,7 dB, przy 50 Hz – 1 dB; być może producent chciał trochę „wzmocnić" brzmienie. W zakresie wysokich częstotliwości jest już normalnie, a spadki przy 100 kHz wynoszą ok. -1,5 dB dla obydwu impedancji.

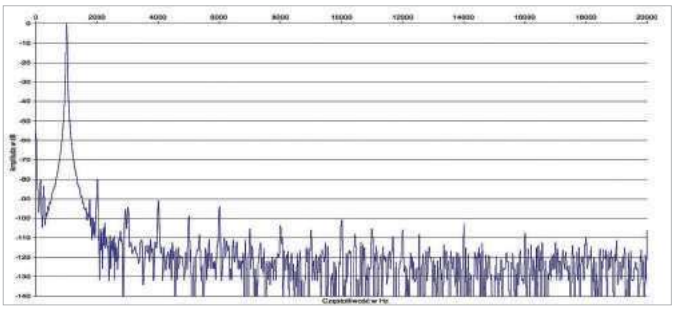
Rys. 2., pokazujący spektrum harmonicznych, wskazuje z kolei na przyjazne i delikatne „ubarwienie" brzmienia harmonicznymi parzystymi (co rzadkie we wzmacniaczach tranzystorowych), które dominują, a zarazem też trzymają się nisko – druga leży przy -80 dB, pozostałe poniżej -90 dB, tak jak wszystkie nieparzyste.

Do zejścia z THD+N poniżej 0,1% będzie potrzebna moc wyjściowa powyżej 1,4 W dla 8 Ω i 4 W dla 4 Ω (rys. 3), widać więc większą niż zwykle różnicę poziomu zniekształceń, korzystniejszych (niższych) przy 8 Ω.

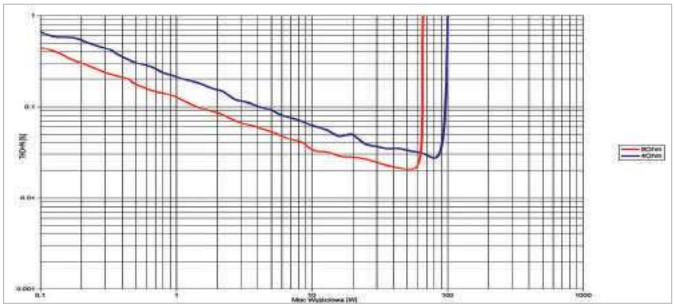
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	66	60
4	100	75
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,22
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		91
Dynamika [dB]		109
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		153



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



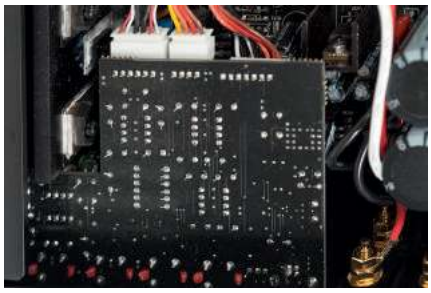
Rys. 3. THD +N / moc



Mały wzmacniacz, małe końcówki, ale nie byle jakie - każda na parce Sankenów.



Regulator głośności bez innowacji, ale porządny potencjometr to wciąż rozwiązanie dobre wygodne.



Płytka przedwzmacniacza została wykrojona, aby nie utrudniać odprowadzania ciepła z końcówek mocy.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

To wzmacniacz o brzmieniu wyjątkowo plastycznym, miękkim i kojącym, a zarazem nieschematyczny w takim ogólnym profilu. Na charakter, a nawet klimat, na pewno duży wpływ mają średnie tony, jednak nie są one dominujące. *E40* utrzymuje dobrą równowagę, a jego komunikatywność i łatwość odbioru jest związana zarówno z nasyceniem, jak i lekkością. Nie jest to dźwięk ciężki, masywny, z dużymi pozornymi źródłami – jest namacalny i obecny subtelniejszymi środkami, naturalną barwą, optymalną przejrzystością, szacunkiem dla proporcji, unikaniem skrajności. Pierwszy plan jest bliski, ale nie „przed nosem", scena nie jest zagęszczona. Subiektywna głębia pochodzi od dobrej spójności i płynności, wybrzmienia są dopieszczone, a detale są pokazane elegancko, bez przerysowania. *E40* trochę zaokrągla i wygładza, rozdzielczość nie jest dla niego najważniejsza, jednak i przy takiej „kosmetyce" udaje się osiągnąć dobre różnicowanie. Wokale są przyjemnie ciepłe, ale nie podgrzane jednostajnie. Stereofonia nie jest spektakularnie szeroka, za to przekonująca i wiarygodna.

Wysokie tony są łagodne, słodkie, dostatecznie dźwięczne i selektywne, mniej iskrzące czy wydobywające wszystkie drobiny, harmonijnie połączone i wplecione w cały przekaz. Nie będziemy się nimi zachwycać i delektować, za to oszczędzą nam przykrych ostrości, szorstkości i dzwonienia. *E40* nie doleje oliwy do ognia, trochę utemperuje, uporządkuje, „przysposobi" – słabe nagrania były łatwiej przyswajalne, a te najlepsze były delikatniejsze. Można słuchać wszystkiego bez obaw, długo i bez zmęczenia. Więcej emocji przyniosłoby czasami więcej frajdy, a czasami więcej kłopotów. *E40* nie daje się „wkręcić" i nie wkręca nas, nie jedzie po bandzie.



Pilocik w formule karty płatniczej z przyciskami membranowymi - bez luksusu, ale swoje podstawowe zadania wykona... nawet łatwiej, niż niejeden przekomplikowany pilot systemowy.



Obsługa wzmacniacza jest bardzo prosta - pokrętłem regulujemy głośność, a jednym przyciskiem przełączamy wejścia.

_E40_ zapewnia bezpieczeństwo, pozwalając cieszyć się z każdej muzyki, co musi tym samym oznaczać również to, że nie brakuje mu podstawowej dynamiki, detaliczności i swobody.

Muzyka może być prowadzona rytmem, z tym *E40* nie ma problemów, lecz nie budzą go do akcji tylko mocne uderzenia – świetnie czuje się w kołysaniu, niuansowaniu, bo wtedy okazuje nawet więcej żywości niż konkurenci, którzy często dla nabrania wiatru w żagle potrzebują basowego kopa i wyraźnych impulsów.

KECES E40

CENA
2910 zł
www.audiofast.pl

DYSTRYBUTOR
AudioFast

WYKONANIE Mały, rasowy wzmacniacz. Solidna obudowa, staranny, konserwatywny układ z liniowym zasilaczem i końcówkami w klasie AB na tranzystorach Sankena.

FUNKCJONALNOŚĆ Komplet najważniejszych funkcji i wejść - analogowych i cyfrowych. Przedwzmacniacz gramofonowy, wyjście słuchawkowe, cyfrowe wejście USB (choć tylko 16/48).

PARAMETRY Moc umiarkowana, ale niewiele ustępuje większym konkurentom - 2 x 60 W/8 Ω, 2 x 75 W/4 Ω. Bardzo niski poziom szumów (-91 dB), niskie zniekształcenia z dominacją drugiej, lekkie wzmocnienie niskich częstotliwości.

BRZMIENIE Uniwersalne, bezpieczne, przyjemne. Pod każdym względem dobre - soczyste, przejrzyste, subtelne.



Szczelinka (a obok dioda USB) przypomina nowoczesny standard złącza USB-C, a jest zaledwie... czujnikiem sygnałów wysyłanych z pilota.



Wejście cyfrowe jest tylko jedno, w formacie USB-DAC, i chociaż jego parametry sięgają zaledwie PCM 16/48, to w tym gronie jedyny tak wyposażony wzmacniacz.



Pula wejść analogowych (liniowych) jest skromna, ale „powinna" wystarczyć. W sumie do E40 możemy podłączyć cztery różne źródła.



Jedno z wejść analogowych przeznaczono dla wkładek MM - nawet taki maluch musi przygotować się na towarzystwo gramofonu.

eprasa.pl 83c7496839



MARANTZ PM6007

Za niespełna trzy tysiące złotych Marantz proponuje tylko jedną integrę – relatywnie nowy (z drugiej połowy 2020 roku) model *PM6007*. Taniej u Marantza się nie wzmocnimy. Dzisiaj odchodzimy od zestawiania wzmacniacza z odtwarzaczem, co przez wiele lat było oczywistą praktyką. Ale u Marantza wciąż zaopatrzymy się zarówno we wzmacniacze, jak i pasujące do nich odtwarzacze – dla *PM6007* przygotowano towarzystwo *CD6007*.

Wzmacniacz *PM6007* to z wyglądu wciąż doskonale znany Marantz z bogatym i klasycznym wyposażeniem widocznym już na froncie. Obok regulatora głośności i obrotowego selektora źródeł są pokrętła barwy – dobrze zaprojektowane, nie zrobią krzywdy audiofilom, którzy niczego „podbijać" nie chcą, można je odłączyć za pomocą funkcji Source Direct. Nikomu nie zaszkodzi też regulator zrównoważenia kanałów, chociaż jego praktyczny sens jest chyba nawet mniejszy niż nie tak znowu wydumana potrzeba dodania basu...

Wyborowi wejść towarzyszy przeskakująca w centralnym okienku diodowa "iskierka". Każda z dwóch par wyjść głośnikowych ma swój włącznik, co też wiąże się z tym, że włożenie wtyku do gniazda słuchawkowego nie odłącza automatycznie wyjść głośnikowych. Czymś z innej (nowej) epoki jest wybór trybów filtrowania sygnałów cyfrowych.

PM6007 ma spełniać najnowsze wymogi ekologiczne, więc został wyposażony w system, który automatycznie odłącza zasilanie po dłuższym (30-minutowym) czasie bezczynności. Tę automatykę można jednak wyłączyć.

PM6007 ma dużą pulę wejść analogowych – trzy liniowe, pętlę dla rejestratora oraz wejście gramofonowe (MM). Oprócz wyjścia o stałym poziomie napięcia (skojarzonego z rejestratorem) jest także wyjście z regulacją, ale tylko monofoniczne, przeznaczone dla subwoofera.

Wiele wzmacniaczy Marantza w ogóle nie ma wejść cyfrowych (skoro mają je odtwarzacze), lecz najtańszy *PM6007*... jednak co nieco ma (miał też już jego poprzednik – *PM6006*), a więc elektryczne współosiowe (maks. PCM 24/192) i optyczne (maks. PCM 24/96), bez USB-B.

Zwróćmy uwagę na drobiazg w innej sferze: brakuje tutaj bolca uziemiającego, co możemy jednak "naprawić" podłączając uziemienie do obudowy, wykorzystując w tym celu zacisk w pobliżu wejścia gramofonowego. Taka konfiguracja zapewnia zwykle znacznie niższy poziom szumów. Ryzykujemy wprawdzie powstaniem pętli masy, ale są to rzadkie sytuacje.



Co ciekawe, w większości droższych wzmacniaczy Marantza zainstalowano jeden komplet złącz głośnikowych, a w tych tańszych mamy do dyspozycji dwa.

eprasa.pl 83c7496839

Wnętrze *PM6007* wygląda konwencjonalnie, jednak Marantz zwrócił uwagę na kilka kwestii. W zasilaczu pracuje transformator toroidalny (w ekranie). Końcówki mocy to układ z parą tranzystorów (na kanał), ulokowany na jednym niewielkim radiatorze.

Znaczną część obwodów wlutowano na jednej płytce, znajdziemy tutaj znany zestaw modułów HDAM w wersji SA3 – chodzi tutaj o wyeliminowanie układów scalonych na rzecz elementów dyskretnych. Na niezależną płytkę zasłużył przedwzmacniacz gramofonowy; wprawdzie obsługuje wyłącznie wkładki MM, ale okazuje się dość rozbudowany. Nie mniej interesująco prezentuje się układ przetwornika cyfrowo-analogowego, bowiem Marantz sięgnął po doskonały scalak AKM AK4490. Wprawdzie i on doczekał się już następców, ale wciąż uchodzi za jeden z najlepiej brzmiących "gotowych" DAC-ów, a jego parametry też nadal imponują – PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD256. Niestety, aż tak wysoko nie podskoczymy, bo interfejs wejściowy (i same wejścia) ograniczają do PCM 24/192 eliminując zupełnie DSD.

Do nastroju

PM6007 to wzmacniacz analogowy (z dodatkowym przetwornikiem C/A), więc praca filtrów cyfrowych dotyczy tutaj wyłącznie sygnałów z wejść cyfrowych.

Filtry są zaszyte w przetworniku AKM AK4490, sama firma AKM zaprogramowała dla niego aż pięć różnych ustawień, z których Marantz wybrał dwa – podstawowe wersje filtrów łagodnego i ostrego.

Parametryczną zaletą filtra łagodnego jest dobra odpowiedź impulsowa (niewielkie oscylacje przed i za impulsem głównym), wadą – oczywiście słabsze tłumienie, ale wobec wysokiej częstotliwości próbkowania nie jest to krytyczne. Marantz zapowiada, że wraz z nim pojawi się dźwięk bogaty, z doskonałą przestrzenią i lokalizacjami.

Filtr o stromej charakterystyce wprowadzi większe oscylacje (przed i za impulsem), a skutkiem będzie brzmienie bardziej konturowe i dobitne.

Ostatecznie filtry nie są metodą na radykalną zmianę dźwięku, należy się spodziewać różnic raczej subtelnych, a wybór może być uwarunkowany nawet... naszym nastrojem.



Marantz nie stroni od końcówek impulsowych, ale *PM6007* pozostaje w kręgu klasycznych układów liniowych.

reklama



eprasa.pl 83c749

LABORATORIUM **MARANTZ** PM6007

Informacje producenta dotyczące mocy wyjściowej nie zwrócą na *PM6007* uwagi użytkowników potrzebujących większej porcji watów, ale proszę tego wzmacniacza na tej podstawie nie wykluczać, bo wedle naszych pomiarów, przeprowadzanych wedle uznanych norm, sytuacja jest pod tym względem znacznie lepsza, a powody, dla których producent jest tak ostrożny w swoich deklaracjach, pozostają nieznane. Zamiast 45 W przy 8 Ω i 60 W przy 4 Ω, dostajemy odpowiednio 65 W i 100 W – przy wysterowaniu jednego kanału *PM6007* idzie łeb w łeb z *A40*, natomiast w stereo jest już o kilka watów lepszy, oddając 2 x 64 W i 2 x 81 W.

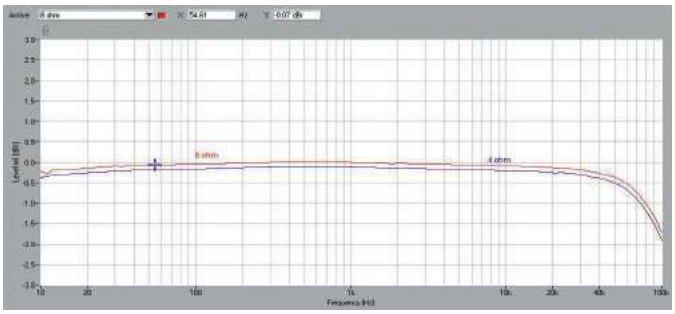
Marantz, podobnie jak Rotel, trzyma się "tradycyjnego" standardu czułości, która wynosi w tym przypadku dokładnie 0,26 V. Odstęp od szumu wynosi 79 dB, co nie budzi zachwytu. Dynamika dociera do 99 dB.

Za to charakterystyki częstotliwościowe (rys.1) są niemal wzorowe. Przy 10 Hz spadek wynosi dziesiąte części decybela, a przy 100 kHz nie przekracza -2 dB.

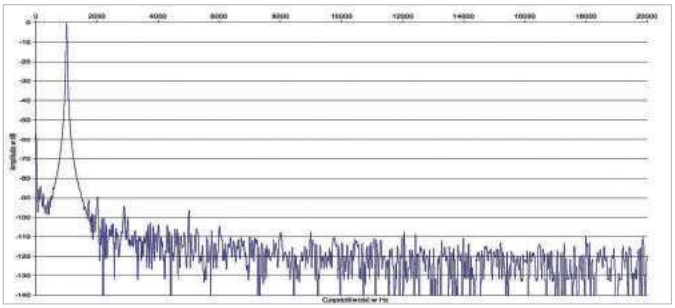
Marantz *PM6007* nie ma żadnych problemów z harmonicznymi (rys.2), pod tym względem gra najczyściej ze wszystkich wzmacniaczy tego testu, żadna szpilka nie przekracza -90 dB, a tego pułapu dosięga tylko druga, relatywnie „najprzyjemniejsza" w odsłuchu (przynajmniej teoretycznie). Najmocniejsze z nieparzystych, trzecia oraz piąta, lokują się przy -95 dB. Doskonale.

Rys. 3. pokazuje przebieg THD+N w funkcji mocy wyjściowej. Tutaj również trudno mieć do *PM6007* zastrzeżenia, mimo że słaby S/N ma pewien wpływ, jednak dzięki niskim zniekształceniom THD+N poniżej 0,1% złapiemy już dla mocy wyjściowej 0,7 W przy 8 Ω i 1,2 W przy 4 Ω.

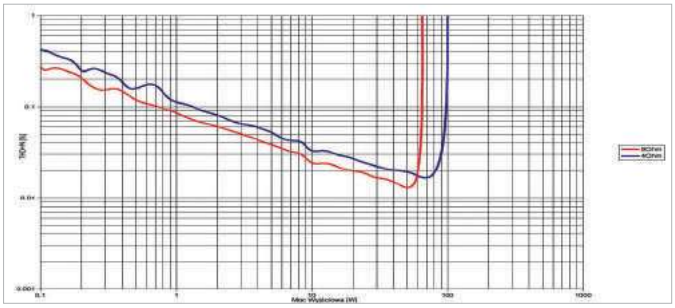
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	65	64	
4	100	81	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,26
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			79
Dynamika [dB]			99
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			50



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Układy wyjściowe zainstalowano na jednym, dość skromnym radiatorze.



Przedwzmacniacz gramofonowy zasługuje na specjalne traktowanie, przygotowano więc dodatkowy moduł i układy dyskretne.



W przetworniku C/A dokonano dużej zmiany względem poprzednika (PM6006), nowy model ma znakomity układ AKM AK4490.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Pod względem ogólnej estetyki cztery testowane wzmacniacze można podzielić na dwie pary. W jednej wystąpiłby Keces *E40* razem z SVS *Prime*, w drugiej – Marantz *PM6007* razem z Rotelem *A11 Tribute*. Ta druga para to przedstawiciele brzmienia neutralnego, a przy tym dynamicznego i wyrazistego, bez szczególnych manier, skłonności i ograniczeń. Jednocześnie odrobina specyfiki samego *PM6007*, zgodna zresztą z firmową tradycją, oznacza większą (niż w *A11*) melodyjność, odrobinę miękkości, ciepła i słodyczy. Nie są to jednak w szerszej perspektywie cechy „naznaczające" brzmienie Marantza (chociaż często tak są przedstawiane), lecz akcenty, delikatne „przechyły", które nawet nie w każdej sytuacji dadzą się uchwycić – końcowy rezultat będą o wiele bardziej determinować kolumny. Marantz służy wzmacnianiu sygnału, a nie jego przekształcaniu i dopieszczeniu (jeszcze bardziej stanowczy jest w takim działaniu Rotel), a swój nieuchronny wpływ ogranicza do zjawisk drugorzędnych, które jednak... w porównaniu z innymi wzmacniaczami mogą decydować o wyborze.

Marantz łączy żywość, płynność i bliskość. Oznacza to, że nie będzie na nas krzyczał, ale i nie będzie grał z dystansu, ani nawet z taką łagodnością, jak np. *E40*.



PM6007 pojawił się w sprzedaży w towarzystwie odtwarzacza CD – stąd pilot systemowy.

Sybilanty są już zręcznie wygładzone, ale nieprzytłumione, czyste, niewyostrzone. Wysokie tony są bogate, nasycone i świeże, rozpięte między mocnymi blachami, okazjonalną metalicznością a eterycznością samego skraju pasma.



Chociaż Marantz wyposaża w panel wejść cyfrowych przede wszystkim odtwarzacze, to do *PM6007* też je „przemycono", co znacznie zwiększa jego uniwersalność.

Przekonującemu oddaniu wokali służy nie tylko subtelne niuansowanie barwy, pastelowość i plastyczność, ale też dawka blasku i wigoru.

Marantz nie pożałuje soczystych uderzeń niskich tonów, mających dostateczną siłę i gęste wybrzmienie. Na pewno nie jest to bas suchy i twardy, nie napina się na dokładne pokazywanie konturów, zajmuje się bardziej treścią niż formą. Jednak do samej treści zaliczam dobre trzymanie rytmu, tyle że już niekoniecznie odmierzanie go bardzo szybkimi, punktowymi impulsami. Mamy zatem solidną podstawę i aktywność, ale bas nie wchodzi w rolę wodzireja. Marantz to gra zespołowa w całym pasmie.

Wejście gramofonowe działa bardzo dobrze, zgodnie z powszechnymi oczekiwaniami co do charakteru brzmienia analogu.

MARANTZ PM6007

CENA
2700 zł
www.denon.pl

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE W tradycyjnym, słodkim stylu Marantza, z liniowymi końcówkami mocy. Wysokiej jakości przetwornik cyfrowo-analogowy.

FUNKCJONALNOŚĆ Wyjście słuchawkowe, przedwzmacniacz gramofonowy, wejścia cyfrowe (ale bez USB).

PARAMETRY Moc „wystarczająca", nawet wyższa niż w deklaracjach producenta - 2 x 64 W/8 Ω, 2 x 81 W/4 Ω. Umiarkowany odstęp od szumu (-79 dB), bardzo niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE Gęsty bas, gładka góra, plastyczna i żywa średnica. Bliskie, bogate, angażujące.



Regulatory barwy to temat kontrowersyjny - ale bez nich nie ma klasycznego japońskiego wzmacniacza.



Inaczej niż e *E40* - bez USB, ale z wejściem elektrycznym współosiowym i optycznym.



Do takiej integry mało kto będzie podłączał końcówki mocy... ale może subwoofer?



Wejście gramofonowe nie każdemu jest potrzebne, ale zainteresowanych (choćby „potencjalnie") jest wielu.

eprasa.pl 83c7496839



ROTEL A11 TRIBUTE

Specjalne edycje wzmacniaczy kojarzą się z Marantzem i Kenem Ishiwatą. To już nieodżałowana przeszłość, a wieloletni związek Kena i Marantza zakończył się, jeszcze zanim pożegnaliśmy Kena ostatecznie. W tym krótkim czasie zdążył jednak nawiązać współpracę z Rotelem, czego efektem jest właśnie Rotel *A11 Tribute*. Tribute, czyli hołd.

Kto wie (ktoś wie...), jakie były plany i rozpoczęte projekty – pozostał nam jednak tylko *A11 Tribute*. Powstał wedle sprawdzonego (z Marantzem) schematu działania: wytypowano szczególnie udaną konstrukcję, ale też taką, którą można i warto udoskonalić. *A11* już w podstawowej wersji jest (a raczej był) bardzo dobrym urządzeniem. *A11 Tribute* działa i wygląda tak jak poprzednik, na froncie pojawiło się tylko subtelne logo Tribute.

Mimo upływu kilku lat, konstrukcja wciąż prezentuje się nowocześnie – z panelem sterowania i wyświetlaczem, który pokaże nie tylko podstawowe ustawienia (wybrane wejście i poziom wzmocnienia), w menu odszukamy takie pozycje, jak regulację podświetlenia i sposób działania systemu automatycznego wyłączania. Dla niektórych wejść przewidziano też możliwość pominięcia regulacji głośności lub wyboru stałej wartości wzmocnienia. Klasyczne regulatory barwy (tonów niskich i wysokich) nie wyczerpują tematu zmian charakterystyki częstotliwościowej. Rotel przygotował dodatkowo dwa tryby nazwane Rotel Boost oraz Rotel Max. W pierwszym wzmacniacz dostarcza "unikalną mieszankę charakterystyki tonalnej", w drugim "zwiększa poziom niskich częstotliwości... zachowując barwę wokali i średnicy". W Laboratorium wyjaśnimy, co się wtedy dzieje.

Pomimo tych atrakcji obsługa *A11* jest stosunkowo prosta. Głośność regulujemy pokrętłem, wejścia wybieramy bezpośrednio pięcioma przyciskami; kolejne trzy pozwalają przejrzeć menu.

Aktywną parę (spośród dwóch) wyjść głośnikowych wybieramy na przednim panelu, obok wyjścia słuchawkowego. *A11 Tribute* ma cztery wejścia liniowe, jedno gramofonowe (MM) i wyjście z przedwzmacniacza. Ponad gniazdami widać plastikową kapsułkę – to moduł Bluetooth, są też złącza wyzwalaczy i RS232.

Pilot jest systemowy, ale o dość ryzykownej ergonomii... Producent wpadł w pułapkę, którą sam na siebie zastawił. Oprócz wzmacniaczy Rotel ma odtwarzacze i tunery. I tym wszystkim z wielkim rozmachem ma sterować jeden sterownik z czterdziestoma czterema przyciskami.



Rotel nie pożałował wejść analogowych, chociaż odpuścił już pętle dla rejestratorów. Pozostawił gniazda instalacyjne, które wciąż mogą mieć znaczenie w przypadku braku podłączeń sieciowych.

eprasa.pl 83c7496839

Jak już zapowiadaliśmy, wnętrze przypomina poprzednika – *A11*. Dla obwodów audio przygotowano jedną dużą płytkę drukowaną z wyciętym miejscem na radiator (powietrze jest zaciągane spod dolnej ścianki). Końcówki mocy są liniowe, a konfiguracja klasyczna – po jednej parze tranzystorów wyjściowych (Sankenów) na kanał. Przedwzmacniacz gramofonowy oparto na układach scalonych, podobnie jak obwody liniowe. Transformator toroidalny ulokowano z lewej strony, pozostałe komponenty zasilacza (prostownik, kondensatory filtrujące) trafiły na główną płytkę w okolice końcówek mocy.

Główną sekcję audio wspomaga mniejszy moduł (tuż przy ściance tylnej); są tam układy sterujące, a ponadto niewielki obwód z odbiornikiem Bluetooth z obsługą standardu aptX. Co mają począć użytkownicy mobilnych grajków Apple, których "iSprzęty" tego sposobu kodowania nie obsługują? Mogą ratować się podstawowym standardem SBC.

Gdzie szukać rarytasów wersji *Tribute*? Wypatrując zieloniutkich baryłek kondensatorów, np. tuż poniżej radiatora (patrząc od przedniej ścianki).

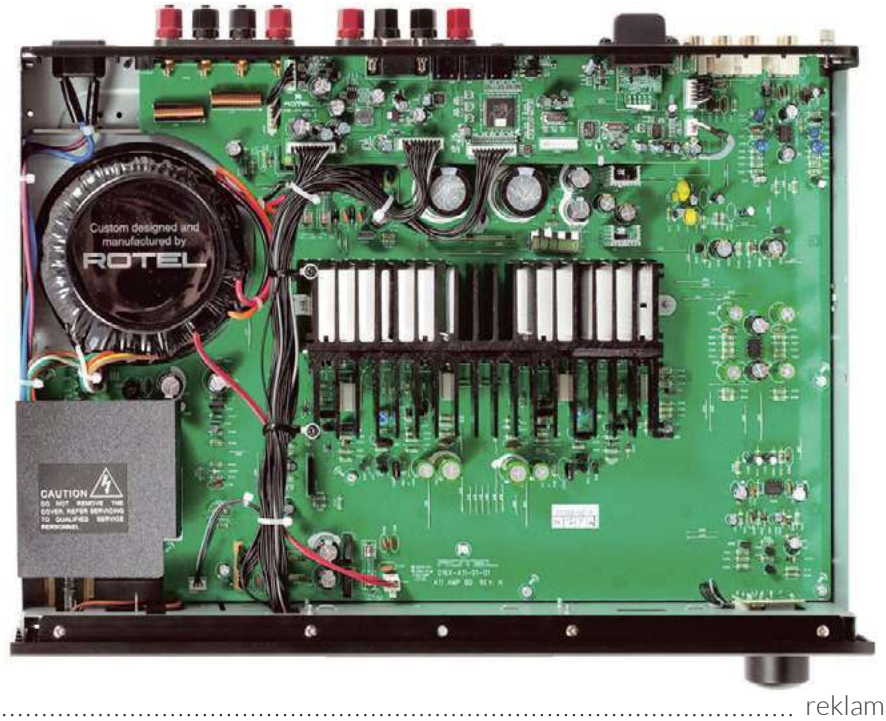
A11 to wzmacniacz w klasie AB, z solidnym zasilaniem, chociaż o umiarkowanej mocy.

Specjalnie dla Rotela

A11 Tribute (oraz *CD11* z tej samej rodziny) to wersje specjalne, ale producent nie zastrzega, że limitowane. Może więc nie musimy się spieszyć z zakupem, ale szkoda byłoby się spóźnić...

Podstawowa wersja *A11* nie jest już dostępna, więc wydawałoby się niemal pewne, że producent wykorzystał powstanie „Tribute" jako okazję do podniesienia ceny... a może w ogóle taki był podstawowy powód? A tutaj bardzo miła niespodzianka – *Tribute* jest tańszy! *A11* w czasie naszego testu w 2019 roku kosztował 3200 zł, cena Tribute wynosi 2700 zł.

Rotel nie szermuje bogatymi informacjami o przeprowadzonych modyfikacjach. Z jednej strony to szczegóły, z drugiej – wiemy, że zarówno diabeł, jak i ważne zmiany brzmieniowe mogą tkwić właśnie w nich, o czym przekonywał nas też Ken. Wymieniono elementy pasywne – rezystory i kondensatory, dodano materiał tłumiący wewnątrz obudowy. Pozostaje jeszcze jeden fakt, który każdy audiofil weźmie pod uwagę – *A11 Tribute* to chyba ostatnie urządzenie, w powstaniu którego wziął udział Ken Ishiwata. Chyba że Rotel coś jeszcze ukrywa...



reklama



LABORATORIUM **ROTEL** A11 TRIBUTE

Od producenta dowiadujemy się tylko tyle (w kwestii mocy), że przy 8 Ω powinna ona wynosić 50 W. Jednak w każdej sytuacji, jaką rozważamy, watów jest znacznie więcej. Przy 8 Ω i jednym kanale wysterowanym – 85 W, przy dwóch – 2 x 71 W, a przy 4 Ω – odpowiednio 99 W i 2 x 80 W.

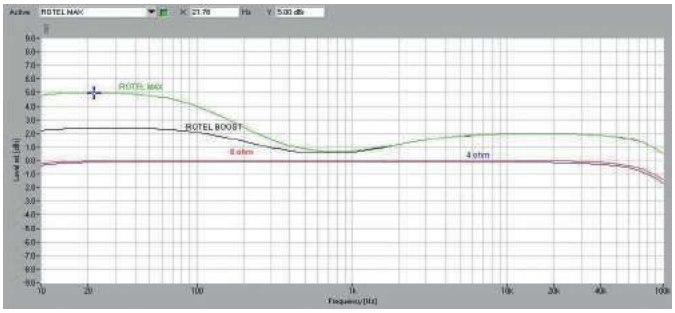
Czułość to bliskie standardu 0,22 V. W takiej sytuacji odstęp od szumu 83 dB jest całkiem niezły, chociaż pod tym względem Keces E40 jest nie do pobicia. Dynamika osiąga 102 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys.1) zatrzymają nas tym razem na dłużej. Przede wszystkim zastosowaliśmy inną skalę (+/- 9 dB), aby lepiej przedstawić działanie dodatkowych układów korekcyjnych. Zacznijmy jednak od podstawowych i bezproblemowych charakterystyk dla 8 i 4 Ω – przy 10 Hz spadek wynosi -0,2 dB, a przy 100 kHz ok. -1,5 dB. Dodatkowo kolorem czarnym pokazaliśmy charakterystykę z włączoną korekcją Rotel Boost – podbija niskie o około +2,5 dB i wysokie tony (razem z „wyższą średnicą") o około 2 dB. Z kolei funkcja „Rotel Max" pokazana krzywą zieloną różni się skalą "dopełnienia" basu; tutaj to już solidne 5 dB, propozycja dla twardzieli albo dla posiadaczy małych monitorów ze słabym basikiem, albo do słuchania bardzo cicho, gdy czułość naszego słuchu poważnie obniża się w tym zakresie. Podobnie wymodelowaną charakterystykę ma wiele zespołów głośnikowych i nie jest to uznawane za karykaturalne, ale nie należy takich profili kumulować, a ostatecznie... trzeba zdecydować na podstawie odsłuchu, a nie teorii.

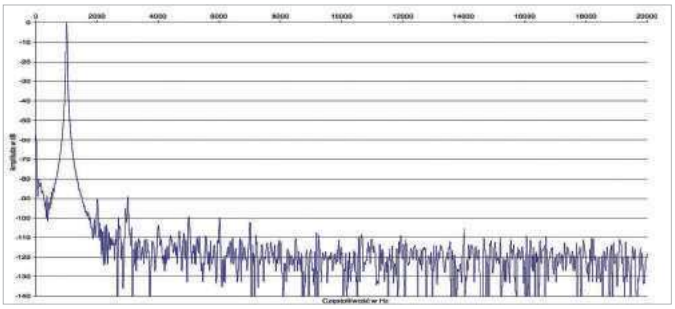
Spektrum z rys. 2. nie budzi zastrzeżeń, druga i trzecia harmoniczne leżą na poziomie -90 dB.

Charakterystyki THD+N (rys. 3) też wyglądają obiecująco, poniżej 0,1% schodzimy dla mocy 0,6 W przy 8 Ω i około 1 W przy 4 Ω.

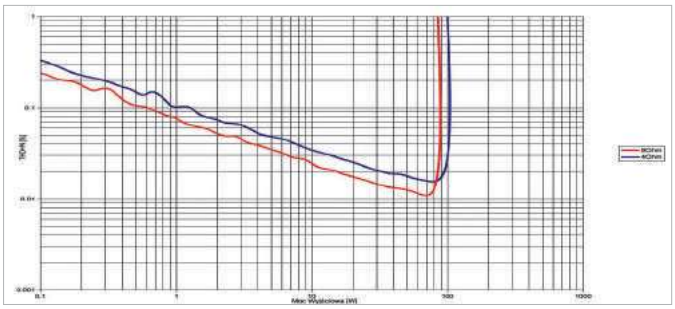
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	85	71
4	99	80
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,22
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		83
Dynamika [dB]		102
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		71



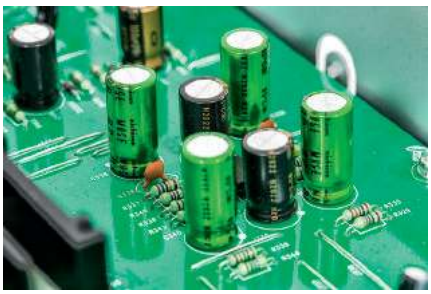
Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Szukamy śladów edycji „Tribute"... najłatwiej zauważyć nowe kondensatory - w sekcji końcówek mocy, ale także przedwzmacniacza.



Na dodatkowej płytce zainstalowano moduł odbiornika Bluetooth i przetwornik C/A.



Rotel też nie pożegnał się z liniowymi końcówkami mocy i tranzystorami Sankena.

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Testowaliśmy podstawową wersję *A11*, więc trudno uciec od pytania, czy „Tribute" różni się wyraźnie, czy tylko trochę, czy w ogóle... Jedynym rzetelnym sposobem prowadzącym do poważnej odpowiedzi na temat brzmienia jest bezpośrednie porównanie. Można też sięgnąć po wyniki pomiarów, co omówiliśmy w Laboratorium...

Odłóżmy więc na bok to pytanie, za to porównajmy *A11 Tribute* z konkurentami – „tu i teraz" jest to najważniejsze. Nawet gdyby *Tribute* grał dokładnie tak samo jak pierwsza „jedenastka".

To brzmienie pełne emocji, ale tym razem w wersji mniej romantycznej, a bardziej energetycznej, trochę zawziętej, ale i swobodnej. Dźwięk pełen wigoru, z pozytywnym iskrzeniem, podszyty nerwowością, a może właśnie chęcią do grania. Na takie wrażenia składają się oczywiście bardziej elementarne czynniki. Niektóre łatwo ustalić, inne pozostają nieuchwytne dla takiego opisu, ale najważniejszy jest rezultat końcowy, oczywisty na tle pozostałych wzmacniaczy tego testu.

A11 Tribute to zarówno „mały rozrabiaka", jak też gwarancja dobrej równowagi tonalnej i ogólnej sprawności. Muzyka nie jest prowadzona przez wybrany zakres, któremu pozostałe tylko towarzyszą. Na tle *PM6007* średnica ma mniejsze znaczenie, przez co zyskują skraje pasma. Brzmienie Rotela przy takiej samej głośności wydaje się potężniejsze (basem) i jaśniejsze (górą), subiektywnie bardziej dynamiczne i wyraziste.

Średnica jest neutralna, dokładna, rzeźka, ekspresyjna, czasami przymila się do słuchacza ciepłymi wokalami, ale równie chętnie wibruje trąbką i szarpie gitarą. Niczego się boi, nie ma skrupułów, ale i nie wstydzi się zabrzmieć delikatniej, o czym ostatecznie przesądza nagranie. Powstają duże kontrasty.



Pilotem obsłużymy (niemal) każde urządzenie Rotela, jednak trzeba się będzie tego nauczyć...



Przełączniki wyjść głośnikowych przydadzą się do... odłączenia sygnału z wyjścia słuchawkowego.



Wyświetlacz pozwolił stworzyć menu z kilkoma oryginalnymi dodatkami, między innymi trybem korekcji częstotliwościowej Rotel Max.

Można uznać, że Rotel jest najbardziej elastyczny, przezroczysty, chociaż przekłada się to na subiektywną spontaniczność, a nie ostrożność.

Wysokie tony są na pierwszym planie... tak jak wszystko inne, odważne, klarowne, zróżnicowane, ale nie skupione tylko na subtelnościach. Równocześnie przekazują dużo energii. Bas jest sprężysty, twardszy niż z Marantza, pozwala obserwować grę. Rotel wyraźnie różnicuje jakość nagrań, mimo to ze źródeł Bluetooth da się słuchać... A odpoczynek przyniesie wejście gramofonowe – brzmienie uzyskane tą drogą jest już łagodniejsze.



Potencjał przetwornika C/A wykorzystano jedynie dla modułu Bluetooth, którego anteny wyprowadzono z metalowej obudowy do plastikowej puszki.



Dla wybranych wejść przygotowano rozbudowaną konfigurację czułości, można np. pominąć przedwzmacniacz, ustalając wzmocnienie "na sztywno".

Analog wrócił do łask, a wraz z nim wejścia gramofonowe - teraz niemal obowiązkowy punkt programu wzmacniacza zintegrowanego.



ROTEL A11 TRIBUTE

CENA 2700 zł

DYSTRYBUTOR Audio Klan
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Na bazie znanej, bardzo dobrej konstrukcji. Dopieszczone komponenty pasywne i... niższa cena!

FUNKCJONALNOŚĆ Nowoczesne i praktyczne. Wyświetlacz pozwolił na stworzenie menu z wieloma dodatkami. Wejście gramofonowe, wyjście słuchawkowe, moduł komunikacji Bluetooth (z kodowaniem aptX).

PARAMETRY Przyzwoita moc - 2 x 71 W /8 Ω, 2 x 80 W/4 Ω. Bardzo niskie zniekształcenia, dostatecznie niski szum (-83 dB).

BRZMIENIE Dynamiczne, rytmiczne, pełne energii, emocji i detali. Wyraźnie różnicuje jakość nagrań.

eprasa.pl 83c7496839



SVS PRIME WIRELESS SOUNDBASE

SVS to firma znana dotąd głównie z subwooferów, ewentualnie zespołów głośnikowych, ale w serii Wireless, oprócz aktywnych kolumn, jest też ultranowoczesny wzmacniacz *Prime Wireless SoundBase* ze strumieniowaniem. Podobnych wzmacniaczy trochę już znajdziemy, ale zwykle droższych, a w tym teście to rarytas na tle urządzeń znacznie bardziej konserwatywnych.

SoundBase waży około 2 kg, również jego wielkość może sugerować, że mamy do czynienia z przetwornikiem DAC, a nie kompletnym wzmacniaczem zintegrowanym. Bryła jest więc podobnego kalibru jak w Keces *E40*, ale na tym podobieństwa się kończą.

W dużym oknie pomiędzy pokrętłami nie ma rozbudowanego wyświetlacza, pojawiają się tylko podświetlane symbole wybranych funkcji. Prawym pokrętłem regulujemy głośność, jest ono jednocześnie prostym sterownikiem odtwarzacza strumieniowego. Lewym wybieramy źródła, podłączone nie tylko do fizycznych gniazd, ale także tzw. presety – komórki pamięci, w których zaprogramujemy np. ulubioną listę odtwarzania (może być ich sześć).

Pewnym problemem jest brak czytelnych wskazań poziomu głośności: prawe pokrętło jest elektronicznym regulatorem, ale nie ma żadnej świetlnej wskazówki informującej, w którym miejscu się znajdujemy. Ostatecznie zastrzeżenie to traci na znaczeniu, jeśli skorzystamy ze zdalnego sterowania w aplikacji mobilnej, która zastąpiła tradycyjny pilot.

SoundBase nie ma też klasycznego włącznika zasilania, jednak klasa D cechuje się bardzo wysoką sprawnością, więc nawet jeśli wzmacniacz będzie nieustannie włączony, ani nie zbankrutujemy, ani nie zachowamy się skrajnie nieekologicznie. A zagramy zawsze szybko, sięgając po mobilny sterownik – wzmacniacz jest w każdej chwili gotowy przyjąć sieciowe komendy.

Sekcja sieciowa jest kompletna, mamy LAN oraz Wi-Fi (i to dwupasmowe). SVS skorzystał z pomocy firmy DTS, która przygotowała swój własny system sieciowy Play-Fi, a oprócz tego wielofunkcyjnego narzędzia przewidziano też niezależną bramkę dla usługi Spotify (Spotify Connect). Wreszcie wzmacniacz możemy obsłużyć za pomocą głosu, posługując się asystentem Amazon Alexa (*SoundBase* nie ma wbudowanego mikrofonu, trzeba podłączyć przystawkę).

Jest też transmisja Bluetooth, i to we wszystkich najważniejszych standardach – SBC, aptX oraz AAC. Nie zabrakło wyjścia słuchawkowego (3,5 mm).

Są dwa fizyczne wejścia analogowe – jedno RCA, drugie mini-jack, ale podłączone równolegle do jednego wejścia w selektorze. Cyfrowe wejście optyczne przyda się np. do podłączenia telewizora.

Wyjścia niskopoziomowe są oddzielnie stereofoniczne i monofoniczne – SVS musiał przecież zadbać o podłączenie subwoofera. Zainstalowano również specjalne złącze USB, które służy do zasilania opcjonalnego, bezprzewodowego nadajnika w systemie subwooferowym.



Chociaż *SoundBase* wyraźnie preferuje źródła sieciowe, są tutaj także wejścia i wyjścia analogowe.

eprasa.pl 83c7496839

DTS Play-Fi

Play-Fi obsługuje niemal wszystkie sieciowe i strumieniowe zadania. Jego pracę można podzielić na kilka głównych grup. W pierwszej znajdują się usługi strumieniowania, a więc dostęp do takich serwisów, jak np. Tidal, radio internetowee, a także funkcja odtwarzania plików (w wysokiej rozdzielczości) z domowych zasobów (serwerów, dysków w komputerach, muzyki płynącej ze smartfonów). Druga część to sterowanie, co pozwoliło SVS zrezygnować z tradycyjnego pilota na rzecz aplikacji mobilnej. Wreszcie Play-Fi to gotowe rozwiązanie strefowe, przy czym multiroom możemy zbudować nie bacząc na przywiązanie do konkretnej marki. Wzmacniacz SVS SoundBase może więc pracować ze sprzętem innych firm, w tym np. głośnikami bezprzewodowymi. Play-Fi gwarantuje strumieniowanie HD w standardzie PCM 24/192 (o ile pozwoli na to przepustowość domowej sieci, lepiej więc zawsze wybrać połączenie przewodowe LAN zamiast Wi-Fi).

DTS jest gwarancją stałej kontroli i rozwoju systemu Play-Fi, co trudno lekceważyć wobec szybkich zmian na tym rynku



Na górnej ściance przygotowano dwa okna wentylacyjne; układ pracuje w klasie D, ale obudowa nie jest metalowa, więc nie można jej wykorzystać w roli radiatora. Wnętrze rozplanowano na dwóch poziomach. Blisko dolnej ścianki widać impulsowy zasilacz oraz impulsowe końcówki mocy (tranzystory wyjściowe przykręcono do niewielkiego radiatora). SVS sięgnął po znakomite moduły końcówek mocy Hypex UcD. Nad modułami wzmacniającymi znajduje się główna płytka przedwzmacniacza wraz z dodatkowym modułem sieciowym Wi-Fi i Bluetooth. Także w przedwzmacniaczu natrafimy na perełkę – przetwornik cyfrowo-analogowy AKM AK4490 – układ o imponujących możliwościach, nie tylko w dziedzinie bitów i kiloherców (co akurat tutaj nie zostało w pełni wykorzystane), ale i wybitnym brzmieniu. Układ ten bywa stosowany w samodzielnych przetwornikach DAC, kilkakrotnie droższych od SoundBase.

Obudowę otwiera się niczym maskę samochodu..

W pobliżu gniazd analogowych znajduje się z kolei przetwornik A/C Texas Instruments PCM1863 – to już układ nieco niższej klasy, chociaż jego parametry sięgają 24 bit/192 kHz (co, sądząc po charakterystykach częstotliwościowych, chyba także nie zostało wykorzystane).

reklama



TRIANGLE
MANUFACTURE ELECTROACOUSTIQUE

40th
ANNIVERSARY

Dwa kultowe modele w odświeżonej, limitowanej edycji
Do głośników rekomendujemy elektronikę firmy NUPRiME

Dostępne u wybranych dealerów TRIANGLE oraz w sklepie RMS.pl
hi-fi · kino domowe · akcesoria audio-video

eprasa.pl 83c7496839

LABORATORIUM **SVS** PRIME WIRELESS SOUNDBASE

SVS *SoundBase* to kolejny przykład nowoczesnego wzmacniacza w klasie D, w którym zredukowano problemy wcześniej typowe dla tej techniki. Zacznijmy jednak od mocy wyjściowej, która zawsze była jej mocną stroną. Tak jest też teraz, *SoundBase* zostawia konkurentów daleko, daleko w tyle. Moc przy 8 Ω wynosi 107 W, a przy 4 Ω – aż 189 W. Dla pochwał ważna jest nie tylko bezwzględna wartość mocy, ale i jej wyraźny wzrost przy niższej impedancji, w dodatku utrzymywany przy wysterowaniu obydwu kanałów.

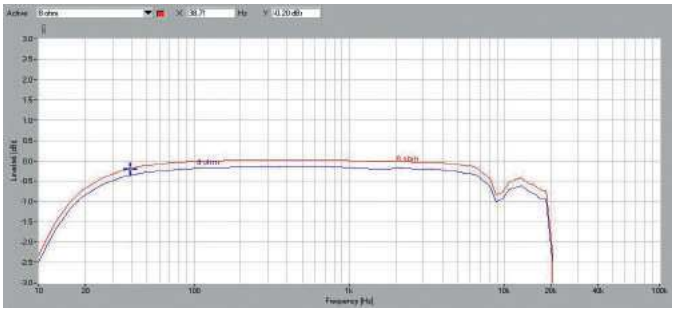
Czułość jest "nowoczesna", a więc niska; wartość 1,2 V będzie jednak wystarczająca dla współczesnych źródeł. Zresztą w tym przypadku nie ma to dużego znaczenia, bo wzmacniacz jest dedykowany głównie źródłom cyfrowym. Poziom szumów często sprawia wzmacniaczom impulsowym kłopoty, tym razem jest dobrze, S/N wynosi 82 dB, chociaż pomogła temu właśnie niska czułość. Dynamika osiąga 102 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys.1) nie są idealne, co wiąże się ze specyfiką działania wzmacniaczy impulsowych, ale nie widać charakterystycznego podbicia na górnym skraju dla jednego z obciążeń, charakterystyki są podobne dla 8 i 4 Ω. Spadek przy 10 Hz wynosi ok. -2,5 dB (ale przy 20 Hz jest to już mniej niż 1 dB), nietypowe jest lokalne osłabienie przy 9 kHz, jednak znów nie przekracza ono 1 dB. Charakterystyki opadają już jednak szybko przed 20 kHz. Być może odpowiedzialna jest za to niska częstotliwość próbkowania.

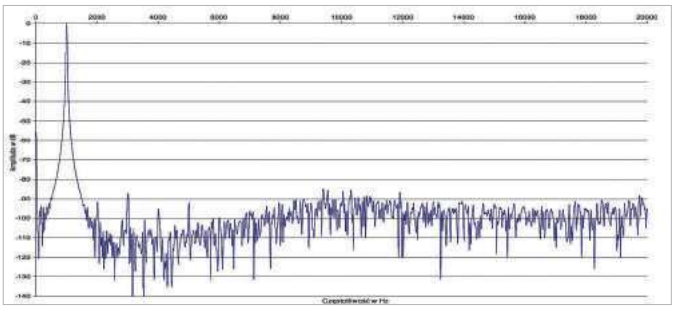
Rys. 2. pokazuje nieco wyższy szum, ale harmoniczne utrzymują się na niskim poziomie; najsilniejsza trzecia sięga -88 dB, kolejne nie przekraczają -90 dB.

THD+N (rys. 3) poniżej 0,1% uzyskamy dla mocy wyjściowej wyższej od 1 W przy 8 Ω i 1,5 W przy 4 Ω.

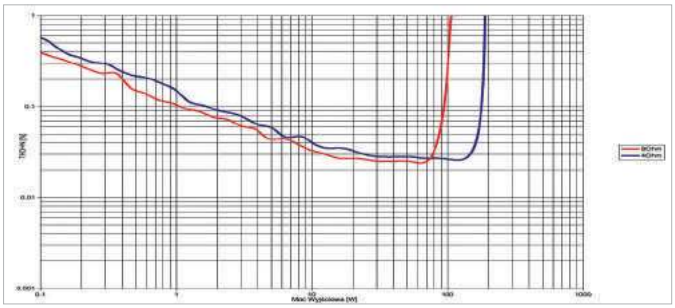
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	107	107	
4	189	189	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			1,2
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			82
Dynamika [dB]			102
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			59



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Na dolnym poziomie umieszczono zasilacz oraz impulsowe końcówki mocy UcD Hypexa.



Moduł Wi-Fi znajduje się na oddzielnej płytce, anteny przyklejono do bocznych paneli obudowy.



W przedwzmacniaczu ważną rolę odgrywa przetwornik cyfrowo-analogowy AKM AK4490.

ODSŁUCH

Ten maluch potrafi sporo i w pewnych aspektach zawstydza większych konkurentów nawet razem wziętych. Ma też swoje kaprysy – to indywidualista i prowokator. Tak jakby jego głównym celem było nas zadziwić, a nawet wprawić w osłupienie, zamiast nas „tylko" zadowolić, chociaż jedno drugiego nie wyklucza. Po takim wstępie można by się spodziewać, że gra jeszcze bardziej zawiadacko od Rotela, ale rzecz trochę w czym innym.

> **To dźwięk mocny, w wielu nagraniach wręcz potężny, zdolny do wejścia na wysokie poziomy głośności.**

Rotel gra odważnie i zdrowo, ale nie ma takiego fundamentu; SVS *Prime* zachowuje się jak wzmacniacz znacznie większy, czy jednak wciąż może nas to dziwić, gdy już wiemy, że zastosowano technikę klasy D? Trochę może, bo nie jest to bas najbardziej typowy dla tej klasy: jest mniej twardy i konturowy, trochę zaokrąglony. Dynamika jest tutaj swobodą i obfitością, a nie kontrolą i dyscypliną. Rytm nie sprawia *Prime* żadnego problemu, tyle że nie staje się on mechanicznym, zewnętrznym „napędem", lecz zostaje podporządkowany spójności.

Średnica jest pod tym wpływem gęsta, ciepła, co służy wzmocnieniu męskich wokali. Tutaj *Prime* tym bardziej różni się od *A11*, bliżej mu do *E40*, jednak idzie jeszcze dalej z nasyceniem i podgrzaniem, nie wchodząc głęboko w szczegóły artykulacji. Im wyżej, tym spokojniej, uderzenia blach są łagodniejsze, wybrzmienia mniej błyszczące, dopełniające. *Prime* premiuje centrum,



Pilot? Zdalne sterowanie będzie możliwe za pomocą aplikacji mobilnej.



Sześć tzw. presetów - metoda zapożyczona ze sprzętu wielokanałowego, to wygodny sposób na programowanie i szybkie przełączanie źródeł, a nawet list odtwarzania.

ale nie przysuwa go, dba o prawidłowy dystans, dobre pozycjonowanie i proporcje. Nie jest to obraz ani rozmazany, ani poszatkowany, lecz homogeniczny i plastyczny.

Ocieplenie i miękkość procentują w przypadku źródeł strumieniowych, a zwłaszcza transmisji Bluetooth. Ten zwykle problematyczny (jeśli chodzi o jakość) system tym razem nie wystraszy swoimi niedoskonałościami. *Prime* wszystko po swojemu poskleja, zharmonizuje, redukując analityczność uniknie „prania brudów". To dźwięk nadający muzyce kształty, a nie wydobywający wszystkie informacje z nagrania. Może więc jednak *Prime* to wzmacniacz stworzony właśnie dla przyjemności słuchacza? Zależy, jakie ma oczekiwania... Nie jest to wzmacniacz purystycznie audiofilski, ale jego brzmienie doskonale pasuje do funkcjonalności i ogólnej koncepcji.

SVS PRIME WIRELESS SOUNDBASE

CENA
3000 zł
www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR
Konsbud Hi-Fi

WYKONANIE Mały wzmacniacz nafaszerowany nowoczesnymi układami. Impulsowa końcówka (znakomite Hypexy UcD) i zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ Sieć Wi-Fi/LAN, funkcje strumieniowe pod dyktando platformy DTS Play-Fi, dzięki której pojawiają się też możliwości strefowe. Wejście analogowe i cyfrowe (optyczne), Bez pilota – zdalne sterowanie z aplikacji mobilnej. Wyjście słuchawkowe.

PARAMETRY Wyeliminowano lub zredukowano słabości typowe dla klasy D, eksponując jej największą zaletę - wysoką moc, znacznie rosnącą przy niskich impedancjach - 2 x 107 W/8 Ω, 2 x 189 W/4 Ω.

BRZMIENIE Obfite, nasycone, z zamaszystym basem i delikatną górą. Łagodnie potraktuje słabsze nagrania, ale potrafi zagrać głośno i czysto.



W górnej ściance wykonano szczeliny wentylacyjne; obudowa jest w większości wykonana z plastiku, więc nie może pełnić roli radiatora.



Ponieważ to SVS, więc nie mogło zabraknąć wyjścia subwooferowego; jest nawet asystujące mu złącze USB jako zasilanie dla zewnętrznego modułu komunikacji bezprzewodowej.



Tylko jedno wejście analogowe - oczywiście liniowe. Gdyby jeszcze było gramofonowe... *SoundBase* miałby wszystko.



Anteny Wi-Fi umieszczono wewnątrz obudowy, ale zawsze warto rozważyć połączenie przewodowe LAN.

eprasa.pl 83c7496839



eprasa.pl 83c7496839

Wolnostojące zespoły głośnikowe 15 000 zł

Szansa dla piętnastek

- Acoustic Energy AE520
- Elac VELA FS407
- Sonus faber SONETTO III

Kolumny zmieniły swoją formę (nie treść) ok. 40 lat temu. Wykształciły się wówczas dwa odrębne gatunki – konstrukcji podstawkowych i wolnostojących – a wśród tych drugich szybko zdobyły popularność kolumny znacznie smuklejsze niż wcześniej. Wiązało się to z kilkoma czynnikami. Postęp techniczny pozwolił poprawić parametry głośników o umiarkowanej średnicy. Wśród dużej części audiofilów zapanowało przekonanie, że „małe" będą grały „szybciej" i bardziej przestrzennie. Wreszcie większe wymagania estetyczne dały im przewagę nad dużymi skrzyniami z poprzedniej epoki.

Redukcja wielkości głośników przetwarzających niskie częstotliwości nie mogła przebiegać gwałtownie i „bezkosztowo". Na długo ustabilizował się więc kompromis, którego fundamentem są 18-cm przetworniki niskotonowe i nisko-średniotonowe, tworzące układy dwudrożne, dwuipółdrożne (które wówczas się pojawiły), a nawet trójdrożne (podobnej wielkości albo z mniejszymi średniotonowymi). Powstawały też, a nawet odnosiły sukcesy, znacznie szczuplejsze konstrukcje („słupki" w najlepszych czasach zestawów do kina domowego „z jednego pudełka"). Te jednak nie budziły już tak powszechnego zaufania. Ostatnio widać wzrost znaczenia konstrukcji z 15-cm przetwornikami. Nie jest to rewolucja, bo były takie już znacznie wcześniej, a dzisiaj nie są dominujące, lecz powoli się przekonujemy, że i one potrafią wiele. Przynajmniej część z nich. Nie są to kolumny dla każdego i do każdego pomieszczenia, ale ich obecność w ofertach coraz większej liczby producentów świadczy o tym, że się „przyjęły". Wcale nie szukaliśmy tego rodzaju konstrukcji do tego testu – same się znalazły... Założeniem była tylko cena ok. 15 000 zł i wolnostojąca forma, a wtedy pojawiły się same „piętnastki", chociaż w bardzo różnych konfiguracjach.

reklama

VDH van den Hul

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

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

The Wave & CS-122

Hi-Fi Choice GROUPTEST WINNER

Od początku wiadomo, że ten kabel jest wyjątkowy. Obraz jest niezwykle wyraźny [...]. Kabel sprawuje stanowczą kontrolę nad ruchem [...]. Flat wytwarza również żywy, żywiołowy obraz, który jest ucztą dla oczu. [...] Pod względem dźwiękowym [...] ma przyjemną dynamikę, jest rozrywkowy. Jest jednym z najbardziej muzykalnych kabli HDMI, z jakimi mieliśmy do czynienia. [...]
Za: + krystalicznie czysty obraz, + znakomita detaliczność, + gładkie oddanie ruchu, + wytworny dźwięk. Przeciw: kompletnie nic.

Recenzja kabla HDMI Flat, What Hi-Fi

HDMI Flat

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

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

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

The Air 3T

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

The Cumulus

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

Audio System Warszawa, tel. 22-662-45-99

eprasa.pl 83c7496839

ACOUSTIC ENERGY AE520

Zgodnie z kolejnością alfabetyczną, pierwsza na scenę wchodzi firma Acoustic Energy. Wejście jest mocne, bo ma nam do zaprezentowania coś naprawdę wyjątkowego. Przedstawione dalej konstrukcje Elaca i Sonusa to najtańsze kolumny wolnostojące swoich serii, w dodatku serie te wcale nie są w ich katalogach najwyższe. Za to *AE520* jest najlepszym modelem serii *500* i całej oferty AE.



To również konstrukcja najnowsza, dodana niecały rok temu do wcześniej wprowadzonych dwóch modeli – podstawkowego *AE500* i wolnostojącego *AE509* (który już testowaliśmy). Jak z tego wynika, do niedawna oferta Acoustic Energy kończyła się na relatywnie niskim pułapie cenowym ok. 10 000 zł. Oczywiście dla zwykłego „zjadacza chleba" był to już pułap nieosiągalny i niezrozumiały, ale dla audiofila jest to dopiero wstęp do zabawy, nawet jeżeli nie w sferze „gospodarki realnej" (zakupu), to na pewno zainteresowania hobbystycznego (czytanie, odsłuchiwanie, wymiana opinii...), podsycającego nie tylko marzenia, ale też konkretyzującego plany zakupu tańszych modeli producenta, który zdobył nasze zaufanie i szacunek konstrukcjami ambitnymi i zaawansowanymi. Są też osoby przygotowane na duże wydatki, a wszyscy pozostają w swoistej symbiozie. Chwalenie się produktami z wyższej półki nigdy nie zaszkodzi. Inaczej niż niskobudżetowymi, które muszą się sprzedawać, aby z nawiązką odrobić straty na... prestiżu.

Ale może się mylę, bo jest garstka firm, którym udaje się utrzymać wysoką renomę przy wyraźnym „samoograniczeniu". Między innymi to właśnie Acoustic Energy, producent, który nigdy nie wszedł na hi-endowe salony, a miał na to przecież bardzo dużo czasu i, jak można sądzić, odpowiednie kompetencje konstruktorów a także uznanie audiofilów. Firma powstała prawie 40 lat temu. Co prawda jej pierwsze dzieło było małe ciałem, ale wielkie duchem – monitor *AE1* zdobył popularność i wcale nie musiało to oznaczać, że Acoustic Energy już zawsze będzie się trzymał takiej kategorii. I się nie trzymał, powstało wiele konstrukcji wolnostojących, niektóre nawet dość okazałe... ale nigdy luksusowe, hedonistyczne, dla klientów „kupujących oczami" albo wręcz szukających najwyższych cen jako gwarancji jakości. To trzeba firmie Acoustic Energy przyznać i za to audiofile mogą ją cenić szczególnie – kieruje ona swoje wysiłki ku słuchającym.

eprasa.pl 83c7496839

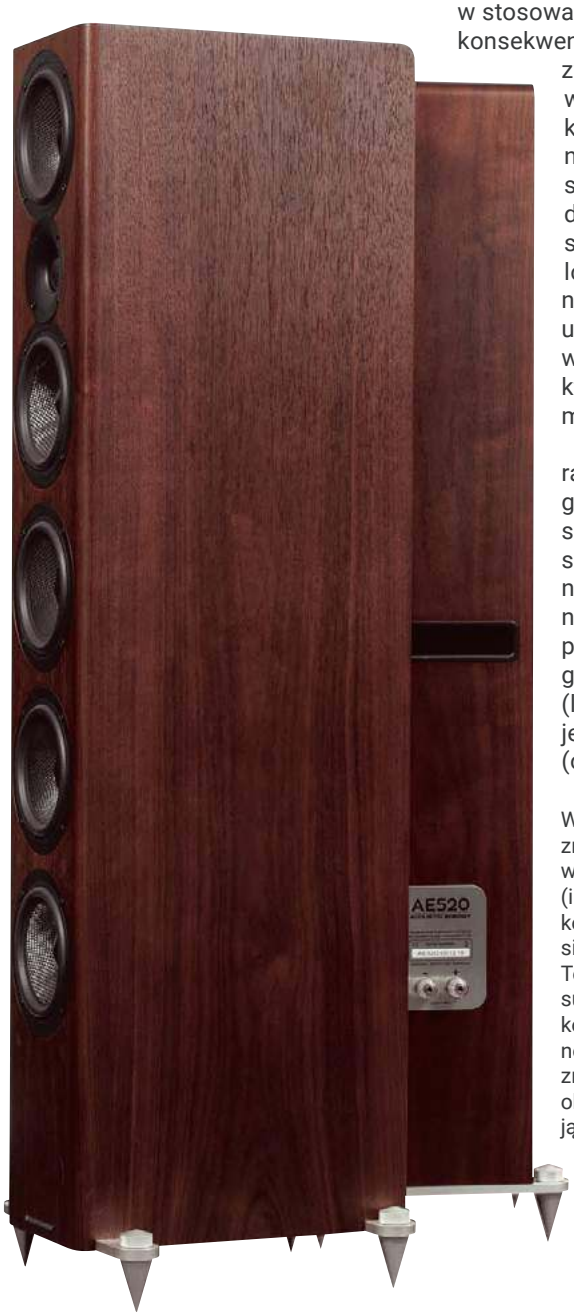
Nie znaczy to, że brzmienie AE będzie podobać się wszystkim, a ich wygląd mało komu. Nowe projekty (wszystkich trzech aktualnych serii – *100, 300* i *500*) są eleganckie zarówno ze względu na wysoką jakość wykonania, jak i dyskretne, szczupłe sylwetki. Trzymają się firmowego minimalizmu, prostopadłościennych form z subtelnymi dodatkami. Włożono maksimum starań, aby w ramach takiej konwencji modele najlepszej serii *500* wyglądały „godnie". Bryła obudowy nie ujawnia żadnych połączeń ścianek, niektóre krawędzie są zaokrąglone (przednie pionowe, co ma znaczenie akustyczne, i jedna tylna, górna, co jest już tylko ozdobą). Całość albo oklejono naturalnym fornirem (orzechem amerykańskim), albo polakierowano na czarno lub biało, na wysoki połysk. Maskownica, cieniutka i trzymana przez magnesy, zasłania obszar frontu zajęty przez przetworniki, co w przypadku *AE520* oznacza prawie całą jego powierzchnię. Konstrukcje wolnostojące są doposażone w poprzeczne, aluminiowe listwy stabilizujące spełniające rolę cokołu, uzbrojone oczywiście w „kolce" – duże aluminiowe stożki. Wszystko wygląda solidnie i takie też jest – bez blichtru i przesady.

Terminal przyłączeniowy jest utrzymany w tym samym stylu i zawiera tylko jedną parę zacisków – brawo za uwolnienie się od nieużytecznej presji bi-wiringowej, mającej od lat potwierdzać „audiofilskie zaawansowanie", będące oczywiście tylko pozorem wyższej jakości. Napis „Designed and engineered in England" natychmiast budzi podejrzenie, że samo „Made" nie było już „in England". I faktycznie na dole tabliczki znajdujemy znany skrót „PRC", do którego jednak już się przyzwyczailiśmy.

_AE520_ są wyższe od konkurentów, mają też większą kubaturę (są węższe, ale najgłębsze), a także, co może sprawić nam szczególną satysfakcję, są zdecydowanie najcięższe.

Sonetto III ważą tylko 16 kg, *FS407* – 19 kg, *AE520* – aż 30 kg! Wynika to z kilku czynników. O wielkości już wspomnieliśmy, drugi wyraźny powód to imponująca bateria głośników, a kolejny to solidna obudowa. Można by podejrzewać jeszcze jedną przyczynę – AE często ładuje balast do dolnej części obudowy, ale nie w tym przypadku (szkoda też objętości potrzebnej tylu głośnikom).

O ile obudowa *AE520* ma najprostszy kształt, to pod względem budulca jest najbardziej zaawansowana. Producent nazywa go Resonance Suppression Composite (RSC). Wszystkie ścianki są złożone z trzech warstw – dwóch z MDF-u (zewnętrzna – 9 mm, wewnętrzna – 6 mm) i przedzielającej je warstwy bitumicznej.



Wylot bas-refleksu znajduje się w połowie wysokości obudowy (i komory niskotonowej; komora średniotonowa nie sięga do tylnej ścianki). To korzystna zmiana w stosunku do wcześniejszych konstrukcji AE (a nawet nowych *AE509*), gdzie znajduje się on na skraju obudowy, silnie promieniując jej fale stojące.

To „sandwich" postulowany od dawna, aby dwie warstwy względnie sztywnego materiału rozdzielić materiałem tłumiącym, dzięki czemu wibracje warstwy wewnętrznej, wywoływane dużą energią fal w obudowie, nie powodują promieniowania na zewnątrz. Ponadto obudowa jest wzmocniona trzema poziomymi wieńcami i dwoma przegrodami tworzącymi komorę przetworników średniotonowych (nie sięga ona do tylnej ścianki).

Jak się dalej okaże, wszyscy trzej producenci „pokombinowali" z bas-refleksem. Znana firmowa wersja AE polega na wykonaniu otworu w kształcie szczeliny, na szerokość obudowy, i umieszczeniu jej wraz z odpowiednio długim tunelem na skraju obudowy, tuż pod górną ścianką. AE jest w stosowaniu tego rozwiązania dość konsekwentny, a my konsekwentnie zwracamy uwagę, że o ile w samym wydłużonym kształcie otworu nie ma nic niewłaściwego i może on zostać prawidłowo dostrojony do częstotliwości rezonansowej bas-refleksu, to taka lokalizacja może przynieść niekorzystne konsekwencje uboczne – silne transmitowanie fal stojących obudowy, które na skrajach obudowy mają największą energię.

Cieszymy się więc, że tym razem producent zrezygnował z takiej lokalizacji, szczelinowy otwór jest odsunięty od skrajów komory niskotonowej, znajduje się na wysokości mniej więcej pomiędzy drugim a trzecim głośnikiem niskotonowym (licząc od dołu); oczywiście jest wyposażony w tunel (o długości 13 cm).

eprasa.pl 83c7496839

Pod względem potencjału układu głośnikowego *AE520* dystansuje konkurentów, chociaż i tutaj ograniczono się do przetworników o umiarkowanej średnicy 15 cm.

Trzeba tylko uważać przy porównywaniu danych producentów: Elac i Sonus faber stosują „normę" kontynentalną, podając całkowitą średnicę głośników (z dokładnością do jednego centymentra), właśnie jako 15 cm, natomiast AE według anglosaskiego zwyczaju podaje średnicę membrany z zawieszeniem, czyli w tym przypadku 12,5 cm; a średnica całkowita ma i tutaj 15 cm. Zatem *AE520* wcale nie mają głośników mniejszych niż konkurenci (jakby sugerowały to dane katalogowe), lecz jest ich znacznie więcej.

Wygląda to trochę perwersyjnie, ale przy odpowiednim doborze i skonfigurowaniu ma swój sens. Ma też swoją tradycję, bowiem AE zawsze preferował niewielkie przetworniki. I nie tylko największą obecnie konstrukcję, ale i w całej swojej historii, oparł właśnie na nich: smukłe *AE5* z 1996 roku miały nawet o jeden niskotonowy więcej. *AE509* wyraźnie do nich nawiązują.

Na górze znajduje się sekcja średnio-wysokotonowa, złożona z dwóch średniotonowych 15-tek (będziemy się już trzymać naszej klasyfikacji) i wysokotonowej kopułki w układzie symetrycznym. Kolejne trzy 15-tki poniżej przetwarzają niskie tony (u konkurentów tylko dwie), a średnie – tylko jedna, czy to w układzie dwuipółdrożnym *FS407*, czy trójdrożnym *Sonetto III*.

Producent podpowiada, że trzy 15-tki mają łączną powierzchnię podobną jak jeden 25-cm głośnik... Brzmi to obiecująco, ale czy na pewno... zagrają podobnie? Nie należy się spodziewać, aby miały tak dużą amplitudę maksymalną ani tak niską częstotliwość rezonansową, jak rasowy 10-calowy przetwornik, więc ciśnienie w zakresie najniższych częstotliwości nie będzie tak wysokie, w zamian trzy 35-mm cewki będą miały w sumie większą wytrzymałość cieplną niż zwykle ok. 50-mm cewka jednej 25-tki, więc już w zakresie średniego basu *AE520* będą mogły przyjąć wyższą moc i zagrać głośniej.

Również umiarkowana objętość obudowy – w relacji do liczby głośników – wskazuje, że głównym zadaniem *AE520* nie jest znacznie lepsze rozciągnięcie pasma w stosunku do mniejszych *AE509*, lecz osiągnięcie wyższego maksymalnego poziomu ciśnienia.

Ale nawet wobec tak mocnej sekcji niskotonowej użycie aż dwóch średniotonowych może wydawać się przesadą. Tym bardziej, że częstotliwość podziału nie jest wcale bardzo niska (373 Hz – co za dokładność...), więc i jeden średniotonowy nie byłby przeciążony; jeżeli jednak priorytetem było stworzenie symetrycznego układu średnio-wysokotonowego, na wzór *AE509*, to nie było innego wyjścia... Nie ma się czym martwić, silna sekcja średniotonowa jeszcze żadnej kolumnie nie zaszkodziła. Oczywiście nie chodzi o to, aby grała głośniej od pozostałych, lecz żeby pracowała komfortowo – niska moc (dostarczona do każdego z przetworników) to niska temperatura cewki, mała amplituda i niskie zniekształcenia. A duża powierzchnia często procentuje „poważnym" brzmieniem. Można też docenić, że w tym przypadku głośnik wysokotonowy znajduje się na optymalnej wysokości ok. 90 cm (podczas gdy w *AE509* nieco niżej – 80 cm).

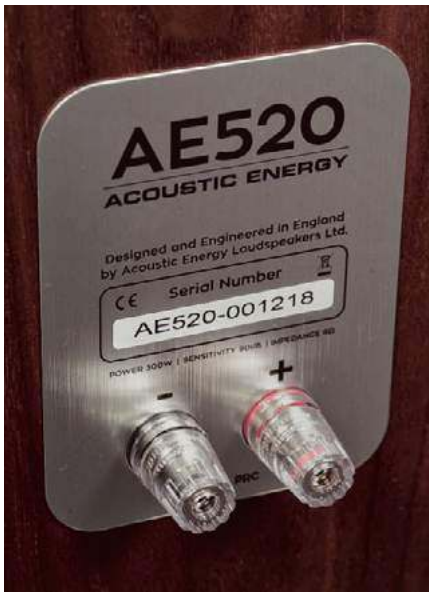
Taka konfiguracja może też zaznaczać cechy tzw. źródła liniowego (przy czym nie chodzi o liniową charakterystykę przenoszenia), na co zwraca uwagę sam producent, zapowiadając, że energia kierowana w stronę sufitu i podłogi będzie mniejsza, dzięki czemu zostaną zredukowane niekorzystne odbicia przy jednoczesnym zachowaniu „doskonałego pionowego pokrycia (rozpraszania)", co wydaje się być twierdzeniem wewnętrznie sprzecznym. Chodzi raczej o to, że w użytecznym zakresie kątów w płaszczyźnie pionowej, w jakim może znaleźć się miejsce odsłuchowe, rozpraszanie jest dobre, a słabsze pod znacznie większymi kątami.



Obudowę stabilizują dwie aluminiowe listwy (przednia jest szersza) zakończone masywnymi stożkami, elegancko zagłębione w dolnej ściance.



Kształt wylotu nie ma wielkiego wpływu na działanie systemu rezonansowego – o dostrojeniu decydują jego powierzchnia, długość tunelu i objętość komory.



Pojedyncze gniazdo przyłączeniowe niektórych rozczaruje, ale to jednak najbardziej praktyczne rozwiązanie.



Obudowa jest prostopadłościanem z delikatnymi modyfikacjami – zaokrągleniem przednich pionowych krawędzi...



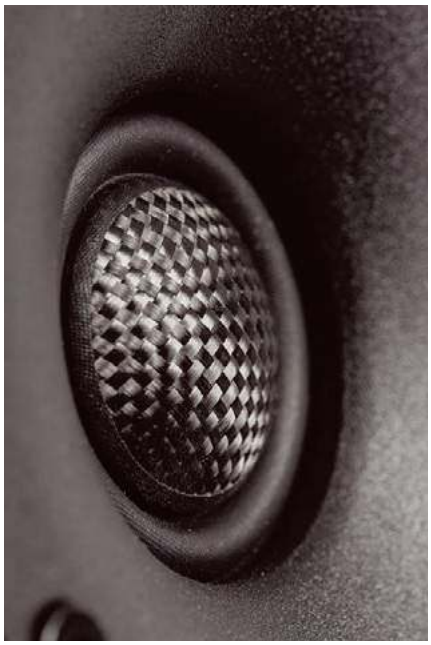
...i tylnej górnej. W całości została wykończona naturalnym fornirem orzechowym (dobarwionym na brąz) lub polakierowana na czarno albo biało (na wysoki połysk).

Membrany to kolejny wyrazisty argument AE, dzięki nim *AE520* wyglądają jeszcze bardziej awangardowo.

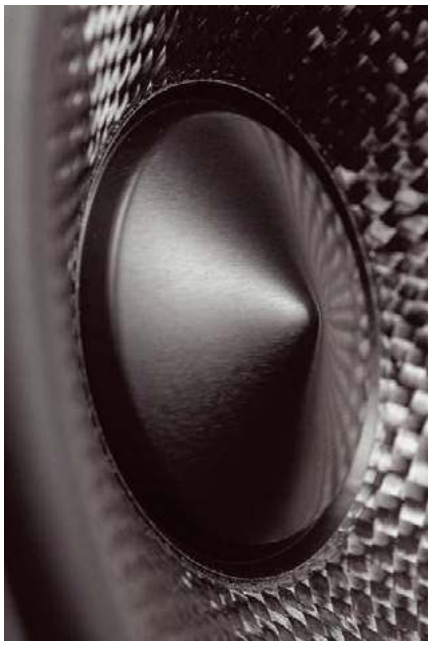
Tutaj AE z jednej strony porzuca swoje najbardziej charakterystyczne rozwiązanie – membrany metalowe, a z drugiej – przejawia podobną inwencję jak na początku lat 80. ubiegłego wieku, gdy je wprowadzał. Wówczas już dość szeroko były stosowane metalowe kopułki wysokotonowe. Trudność sprawiało wykonanie większych membran stożkowych do głośników nisko-średniotonowych (również dlatego historia rozpoczęła się od relatywnie małych przetworników 12–15 cm). AE korzystał z doświadczeń brytyjskich pionierów, takich jak Ted Jordan, i wyprowadził membrany aluminiowe na szersze wody. Dopiero potem przyłączyło się do tego szereg kolejnych, jeszcze większych producentów.

W serii *500* mamy do czynienia z membranami z włókna węglowego, które tak jak inne syntetyczne plecionki są spotykane już od dawna w głośnikach... Tym razem nisko-średniotonowych, a w wysokotonowych... były tylko efemerydami i w zasadzie dzisiaj się ich w takiej roli nie stosuje, więc na tym tle działanie AE nie jest może rewolucyjne, ale oryginalne. Pleciona kopułka wysokotonowa nie wydaje się takim wyzwaniem technologicznym, jak niegdyś membrana aluminiowa, ale pewnie trzeba ją starannie opracować, dostroić nasączeniem, aby osiągnęła właściwe charakterystyki. Założenie teoretyczne jest takie, że w porównaniu z kopułkami „twardymi" (głównie metalowymi), które są dla AE lepszym wzorcem niż kopułki miękkie (te też stosuje, ale w tańszych seriach), kopułka węglowa będzie miała wyższe tłumienie wewnętrzne. Dodatkową zaletą jest ujednolicenie materiału membran wszystkich przetworników zespołu (nie należy jednak takiego zalecenia stawiać na samym szczycie listy priorytetów), a jeszcze ekstra bonusem – sam wygląd.

Do pewnego momentu można by podejrzewać, że producent poszedł „na skróty" i w obydwu sekcjach zastosował takie same przetworniki. Jednak nie – wyspecjalizował je, średniotonowe mają znacznie krótsze cewki (bowiem nie muszą pracować przy dużych amplitudach) i impedancję 10 Ω, a niskotonowe – 16 Ω (stąd trzy połączone równolegle będą miały impedancję wypadkową ok. 5 Ω).



Kopułka wysokotonowa z plecionki włókna węglowego – materiał nie jest rewolucyjny, lecz w takiej roli wcześniej niespotykany (albo bardzo rzadko...)



O ile membrany z włókna węglowego są charakterystyczne dla najlepszej serii *500*, to stożkowa nakładka przeciwpyłowa jest od dawna znakiem rozpoznawczym AE.



Głośniki średniotonowe i niskotonowe różnią się od siebie nie tylko impedancją, ale też długością cewek drgających.



Układy magnetyczne obydwu mają taką samą wielkość (średnica 10 cm), ich siła jest ważna zwłaszcza jeśli chodzi o opanowanie dobrej odpowiedzi impulsowej przez niskotonowe w bas-refleksie.



Głośniki są prawdopodobnie efektem kooperacji z norweskim Seasem, którą AE zaczął wiele lat temu.



Wszystkie ścianki obudowy są złożone z dwóch warstw MDF-u i rozdzielającej je warstwy bitumicznej (na zdjęciu czarna gruba kreska).

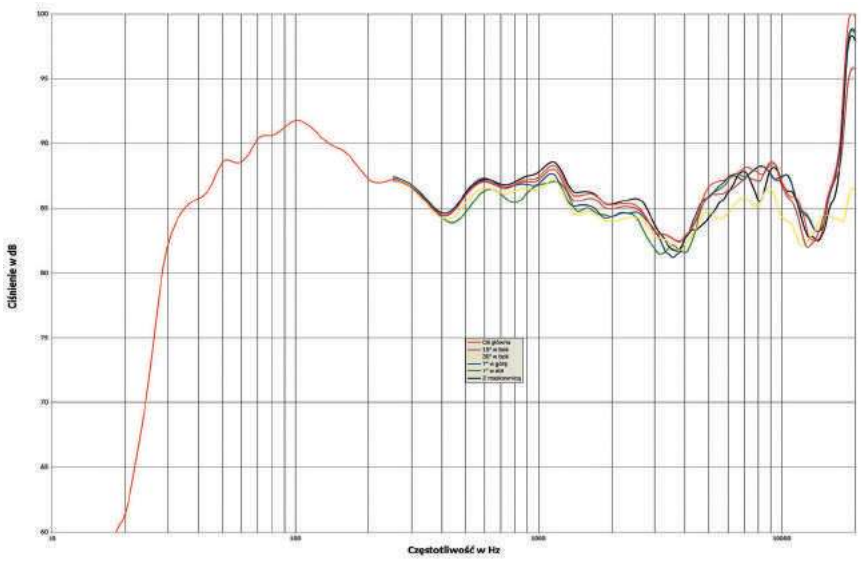
eprasa.pl 83c7496839

LABORATORIUM ACOUSTIC ENERGY AE520

Częstotliwościowa charakterystyka przetwarzania *AE520* nie jest bliższa doskonałości niż mniejszych *AE509*, które już testowaliśmy. Różni się wyższym poziomem w zakresie niskich częstotliwości, co wręcz pogarsza liniowość, bowiem w tym przypadku charakterystyka wymaga ścieżki aż +/-5 dB (różnica między szczytem przy 100 Hz a osłabieniem przy 3,5 kHz i między 30 Hz a 18 kHz). Jednak wzmocnienie basu jest z całą pewnością celowe, oprócz wyższej mocy decyduje ono o przeznaczeniu *AE520* do pracy w większych pomieszczeniach, gdzie taki „zapas" często topnieje w miejscu odsłuchowym, też zwykle oddalonym od ściany. Dolna częstotliwość graniczna, ustalona spadkiem -6 dB względem poziomu średniego w całym pasmie jest podobna dla obydwu konstrukcji – około 30 Hz. Dlatego *AE520* kupujemy nie dla basu niższego, ale mocniejszego, który podnosi też średnicą czułość, a maksymalny poziom ciśnienia jest znacznie wyższy również (a nawet zwłaszcza) dzięki wyższej mocy.

Znaleźliśmy błąd w firmowych danych, bowiem przy prawie dwa razy większej mocy znamionowej w stosunku do *AE509* (300 W vs 175 W) i o decybel wyższej czułości maksymalne ciśnienie akustyczne z *AE520* powinno być o ok. 5 dB wyższe, a wg firmowych danych jest... niższe (113 dB vs 115 dB). Prawdopodobnie ktoś przepisał „113" z tabelki podstawkowych *AE500* albo zmienił 8-kę na 3-kę – powinno być 118 dB.

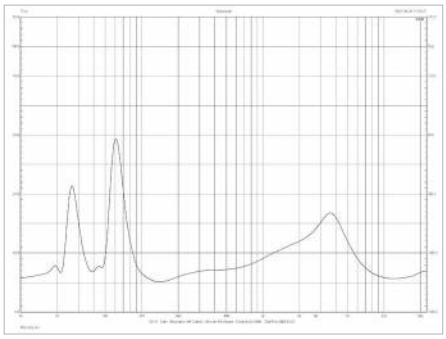
Przy opisie *AE509* wspomnieliśmy, że producent w nietypowy sposób określa pasmo przenoszenia dla tolerancji +/-6 dB, podczas gdy zwyczajowo jest to +/-3 dB, i w takiej ścieżce mieściła się charakterystyka *AE509*, natomiast *AE520* rzeczywiście wymaga szerszej. Powtarzającym się zjawiskiem w obydwu konstrukcjach jest osłabienie w zakresie 3–4 kHz (związane z częstotliwością podziału, chociaż ta deklarowana jest jako 2,8 kHz), a także wysoki rezonans kopułki wysokotonowej, pojawiający się niemal dokładnie przy 20 kHz – na samym skraju mierzonego zakresu, poprzedzony osłabieniem skoncentrowanym przy 14 kHz. Nie przekonuje



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

to o słuszności zastosowania w tym miejscu plecionki z włókna węglowego, przynajmniej w takim wydaniu, tłumienie rezonansu własnego jest słabe. Takie charakterystyki miały pierwsze kopułki metalowe, a ich późniejsze udoskonalanie przesunęło ten rezonans powyżej 20 kHz i przynajmniej do pewnego stopnia wyrównało charakterystykę w najwyższej oktawie. To jednak komentarz do pomiarów, a nie do brzmienia – takie rezultaty jeszcze nie przesądzają o końcowej jakości wysokich tonów. Osłabienie przy 3–4 kHz może być nawet celowe, natomiast mniejsze osłabienie przy 400 Hz jest prawdopodobnie efektem tzw. baffle step, wywołanym wąską obudową (sprawdziliśmy, że nie jest problemem współpracy sekcji niskotonowej i średniotonowej, ich fazy i amplitudy są dobrze dopasowane).

Mamy więc do czynienia z szeregiem nierównomierności o różnym pochodzeniu, zamierzonych lub nie, mniej lub bardziej słyszalnych, które „urozmaicają" charakterystykę, ale wcale jej nie dyskwalifikują. Nie jest to najmocniejsza propozycja dla purystów i idealistów, lecz warto posłuchać, jak coś takiego się broni (i atakuje...). Można docenić bliskie położenie wszystkich zmierzonych (pod różnymi kątami) charakterystyk (tylko ta z najdalszej osi 30° leży nieco



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

niżej), jak również nieistotny wpływ maskownicy – nie musimy jej zdejmować, kolumn dokładnie wycelowywać w miejsce odsłuchowe ani siadać na ściśle określonej wysokości.

Producent deklaruje impedancję znamionową 6 Ω, co potwierdzamy – wartość minimalna przy 140 Hz wynosi 5 Ω (spadki nie mogą być większe niż o 20% wartości znamionowej). W takiej sytuacji czułość 89 dB to dobry wynik, chociaż „pompowany" wysokim poziomem niskich częstotliwości.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	89
Moc znamionowa* [W]	300
Wymiary** (W x S x G) [cm]	113 x 18,5 x 32
Masa [kg]	30

* według danych producenta
** bez cokołu i kolców

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Fakt, że mamy do czynienia z najlepszą konstrukcją AE, może rodzić różne oczekiwania. Z jednej strony to dzieło AE, które powinno wpisywać się w tradycję firmy, z drugiej – kolumna z wysokiej półki i powinna spełniać uniwersalne kryteria jakości. Czy jest tutaj w ogóle jakiś konflikt? Dawne AE nie zawsze były w moim guście. Ośmielam się nawet sądzić, że wymagały gustu specyficznego, chociaż trudno taką ocenę pogodzić z dość powszechnym dla nich respektem. Tak bywa i lepiej obok takich rozbieżności przejść spokojnie dalej. Tym bardziej, że najnowsze AE grają (dla mnie) zdecydowanie lepiej, uwolnione od przesadnego basowego balastu. Wciąż rytmiczne, dynamiczne (za co je zawsze chwalono), żywsze, bardziej otwarte, lepiej zrównoważone, wszechstronniejsze. *AE520* są jednak swoistym kompromisem, pod pewnym względem przypominają starsze modele, znacznie bardziej niż np. mniejszy model *AE509*, ale na szczęście – dla mnie – nie w stopniu kłopotliwym.

> **Taką siłę basowego uderzenia mogę zaakceptować, a nawet polubić, tym bardziej że została wkomponowana w ogólnie mocny, spójny, a do tego wyrazisty i „szybki" przekaz w całym pasmie.**

Niskie tony są wyeksponowane, ale nie zaciemniają średnicy, pozwalają jej wyjść czysto, z dużą porcją informacji, czasami na pierwszy plan, chociaż zwykle są chłodne i zdystansowane. Dźwięk nie jest ociężały ani zamulony, nawet nie dudni w wyższym podzakresie, co zdarzało się AE ze względu na efekty uboczne z bas-refleksu ulokowanego na krańcu obudowy – *AE520* są skonstruowane inaczej i od tego problemu uwolnione.

AE520 to duża skala i swoista ostrość – dźwięki są kontrastowe, zdecydowane, nasycone, ale nie „przepełnione". Plastyczność jest efektem ich dokładności, a nie zmiękczenia. Wysokie tony są rozdzielcze i nawet ostre, lecz nie jest to typowe rozjaśnienie. Nie jest to subtelność Elaca ani świeżość Sonusa, lecz zadziorność proporcjonalna dla ofensywnego basu, dzięki czemu całe brzmienie utrzymuje równowagę przy spokojniejszej średnicy. To coś zupełnie innego niż soczystociepłe brzmienie *FS407* Elaca, a w inną stronę – niż lekki, jasny dźwięk *Sonetto III*.

> ***AE520* to granie z „kopem", bez masowania i głaskania. Zdrowe, krzepkie, mało romantyczne.**

I mimo niskotonowej ofensywy, nie jest to styl dla wszystkich miłośników basowych rozkoszy. Nie będzie miękkiej poduchy, podlewania sosem – tego znacznie więcej dostaniemy z Elaca. Konstruktorzy postawili na firmowy charakter, szykując rasową „wizytówkę" AE, niż na szukanie złotego środka i sposobu na zadowolenie jak największej grupy odbiorców. Takie granie trzeba lubić lub polubić, ale jeżeli już się z nim oswoimy, to przesiadka na *FS407* czy *Sonetto III* będzie jednocześnie odpoczynkiem i rozczarowaniem – dynamika „siądzie", przestrzeń się rozpłynie... Będzie miło, ale to już nie taka wyczynowa jazda jak z *AE520*. Elac i Sonus mogą sobie na to pozwolić, bo mają w ofercie jeszcze lepsze – droższe – konstrukcje, natomiast AE musi za pomocą *AE520* pokazać, na co go stać. I stać go na wiele. Trzeba też wziąć pod uwagę, że siła basu tych kolumn predestynuje je do pracy w dużych pomieszczeniach.

ACOUSTIC ENERGY AE520

CENA
15 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio System
www.audiosystem.com.pl

WYKONANIE Najlepsza konstrukcja AE w firmowym stylu, z nowymi membranami węglowymi serii *500*. Układ trójdrożny z dwoma średniotonowymi i trzema niskotonowymi, obudowa z wielowarstwowymi ściankami. Dużo solidnej techniki, mniej dekoracji. Oryginalnie i rozsądnie.

POMIARY Wzmocnione niskie częstotliwości, obniżenie przy 3–4 kHz, dobre rozpraszanie. Wysoka czułość 89 dB przy łatwej, 6-omowej impedancji znamionowej.

BRZMIENIE „Męskie granie". Mocne, spójne, dynamiczne i detaliczne. Bas z twardym uderzeniem, ale bez dudnienia, nie zaciemnia chłodnej, czytelnej średnicy. Prawdziwa akustyczna energia.



Sekcja średnio-wysokotonowa tworzy lokalny układ symetryczny; przed głośnikiem wysokotonowym dodano krótką „tubkę", a kosze średniotonowych podcięto, aby zbliżyć ich centra akustyczne, co służy poprawie charakterystyk kierunkowych (w płaszczyźnie pionowej).



Trzy 15-cm niskotonowe mają dużą moc i wysoką efektywność, trudniej im jednak osiągnąć tak niską częstotliwość graniczną, jak jednemu znacznie większemu przetwornikowi (w większej obudowie).

eprasa.pl 83c7496839

ELAC VELA FS407

Kiedy startowaliśmy z AUDIO ponad ćwierć wieku temu, Elac był firmą o konkretnej, ustabilizowanej specjalizacji – zajmował się wyłącznie zespołami głośnikowymi, dobrze znanymi również w Polsce (dystrybucja tej marki rozpoczęła się już na początku lat 90.). Od tego czasu zmieniło się bardzo wiele, ale nie wszystko.



Już za 5 lat Elac będzie obchodził 100-lecie powstania, a w tym roku mógłby obchodzić 40-lecie przejęcia sterów firmy przez Wolfganga Johna, który na początku lat 80. zdefiniował właśnie głośnikowy profil firmy. Jednak 4 lata temu nastąpił kolejny zwrot akcji.

Obecnie Elac ma szerszą ofertę, dodał do niej elektronikę – wzmacniacze, serwery, a przede wszystkim gramofony (*Miracord*) – którymi nawiązuje do jeszcze starszej historii; w tej dziedzinie był ekspertem zanim jeszcze skupił się na zespołach głośnikowych. Miracordy na pewno zwiększyły zyski i popularność, ale wciąż dominują zespoły głośnikowe, i tak już chyba zostanie... Kto potrafi je robić, może czuć się bezpiecznie i na nich opierać plany na przyszłość. Będą potrzebne zawsze i wszędzie, trzeba tylko śledzić zmiany trendów, wprowadzać głośniki instalacyjne, aktywne, bezprzewodowe... A wciąż najważniejsze pozostają konwencjonalne zespoły pasywne wymagające tylko kosmetyki, nadawania im modnych kształtów, modernizowania techniki choćby dla pozoru, „odświeżania" oferty.

Duży wybór kolumn Elaca jest zorganizowany w ok. dziesięciu seriach, których nie będziemy wymieniać po kolei. Warto jednak zwrócić uwagę, że zaznaczają się wśród nich dwa nurty, jakby projekty pochodziły z dwóch różnych firm. Około połowa konstrukcji wykorzystuje koncentryczne przetworniki średnio-wysokotonowe, a połowa – wysokotonowe JET-y. Obydwa rozwiązania zbiegają się tylko w referencyjnej serii *Concentro*, a bez żadnego z tych elementów pozostają tylko najtańsze *Debuty*.

Koncentryczne przetworniki średnio-wysokotonowe rozpowszechniły się u Elaca dopiero kilka lat temu, wraz z nawiązaniem współpracy z nowymi konstruktorami (pracującymi w USA), którzy wnieśli je w „aporcie", natomiast JET jest przez Elaca stosowany od bardzo dawna. Duże firmy rzadko pozwalają sobie na takie rozdwojenie oferty, starają się pilnować porządku, hierarchii, rozwiązania lepsze pojawiają się stopniowo w droższych seriach, a tutaj rywalizują ze sobą, aby w końcu pogodzić się dopiero w *Concentro*. Wynika to ze zmian w strukturze firmy i – jak się wydaje – z obecnego układu sił i wpływów dwóch grup konstruktorów. Producent twierdzi, że w ten sposób może lepiej zaspokajać zróżnicowane potrzeby klientów na całym świecie, chociaż nie wiąże się to z przeznaczeniem konkretnych produktów na konkretne rynki. W Polsce dostępna jest cała oferta Elaca.

eprasa.pl 83c7496839

Vela to najlepsza seria (nie licząc referencyjnej _Concentro_) „niemieckiej" części oferty, spadkobierca długiej historii projektów z sandwiczowymi membranami przetworników nisko-średniotonowych i wysokotonowymi JET-ami.

Jest na rynku 3 lata – to dla kolumn pasywnych jeszcze niewiele, na pewno jej czas nie dobiega końca, bo pół roku temu uzupełniono ją o kolejny model: trzecią, „pośrednią" kolumnę wolnostojącą *FS408*. Początkowo były tylko dwie – *FS407* i *FS409* – i nadal można spotkać się z prezentacjami, w których najnowsza jest pomijana. Jest też podstawkowy *BS403* (już przez nas testowany) i centralny *CC401*.

Seria nie jest więc bardzo liczna, ale ostatecznie trzy kolumny wolnostojące potwierdzają zawsze duże zainteresowanie rynku taką opcją w każdym zakresie cenowym. A co do ceny, to trzeba wyjaśnić... że w czasie zbierania kolumn do tego testu, na początku marca, cena *FS407* wynosiła 18 000 zł za parę, mieszcząc się w ustalonym dla testu zakresie 18–20 tysięcy, który ukaże się w następnym numerze. Jednak teraz, pod koniec kwietnia, pojawiła się cena promocyjna (u samego dystrybutora) 15 600 zł, którą przyjmujemy jako oficjalną i kwalifikujemy *FS407* do testu z podobnie kosztującymi *AE520* i *Sonetto III*.

W gruncie rzeczy dobrze się stało... bo w grupie 18–20 tysięcy Elaczki były wyraźnie najmniejsze, i chociaż mogły to nadrobić jakością dźwięku, to „na starcie", w odbiorze wielu klientów zainteresowanych „poważnym paczkami", mogły stracić zbyt wiele. Do tej grupy pasują doskonale.

FS407 wyglądają przyjemnie, elegancko, nawet efektownie i luksusowo. Kształt i wykonanie obudowy, oryginalne detale techniczne i wzornicze – wszystko to staje w obronie „wartości postrzeganej" układowo skromnego układu dwupółdrożnego. Kto postanowił bezkompromisowo nagłośnić duży salon, pewnie i tak nie da się uwieść.

Ale kto traktuje kolumny zarówno jako sprzęt grający, jak i dekorację wnętrza, a na dodatek chodzi na takie zakupy w towarzystwie piękniejszej połowy... temu pisane są *FS407* albo... *Sonetto III*.

FS408 są nieco większe, lecz wciąż dwupółdrożne – z parą 18-cm nisko-/nisko-średniotonowych, natomiast *FS409* to już układ trójdrożny z parą 18-cm niskotonowych i 15-cm średniotonowym; *FS407* opierają się na parze 15-tek.



Membrany są niewątpliwą ozdobą i technicznym atutem wszystkich *Veli*. Nie jest to nowość, membrany „Crystal" widzimy, słuchamy i mierzymy od kilkunastu lat, lecz to wciąż najlepszy „wynalazek" Elaca w tej dziedzinie, stosowany też w referencyjnej serii *Concentro* i niespotykany już w żadnej innej niższej serii. Stąd też dziwne jest, że ani w firmowym wprowadzeniu do serii *Vela*, ani też w opisie jakiegokolwiek z jej modeli nie tylko nie ma objaśnienia specyfiki i zalet tego rozwiązania, ale nawet nie pojawia się nazwa *Crystal*, kiedyś silnie promowana. Jakby wszyscy mieli już wiedzieć, co to jest, albo nikogo to nie obchodziło... Membrany są przedstawiane jako AS XR, ale bez rozwinięcia tego skrótu. Opis „Kryształu" jest wreszcie na stronie polskiego dystrybutora. Podobnie jest z wysokotonowym JET-em – to przetwornik z rodziny AMT (Air Motion Transducers), która ostatnio szybko się powiększa o kolejne wersje u kolejnych producentów, natomiast Elac należy do ekskluzywnego klubu pionierów, którzy stosowali tę technikę niemal od samego początku jej wynalezienia. Przypomnijmy w skrócie, że chociaż AMT przypomina przetwornik wstęgowy, to jego membrana nie jest płaska, lecz złożona w harmonijkę i pobudzona do ruchu (klasycznie przepływem prądu przez ścieżkę przewodzącą, znajdującą się w polu magnetycznym) „wyciska" powietrze spomiędzy fałd z prędkością większą niż prędkość samego odkształcania się membrany – stąd „transformacja" (mniejszej prędkości ruchu membrany na większą prędkość ruchu powietrza). Cudów nie ma, towarzyszy temu również transformacja większej powierzchni membrany (w rozwinięciu) na mniejszą powierzchnię emisji (w widoku czołowym). To jednak korzystne, bowiem zmniejszenie powierzchni głośnika wysokotonowego poprawia jego charakterystyki kierunkowe.

Obudowa *Veli* jest lekko pochylona, z tyłu podparta „klinem" tworzącym ujście dla ciśnienia z bas-refleksu. Drugi otwór też ma nietypową, chociaż jeszcze inną formę: wyprowadzony jest na tylnej ściance, a jego kanał też zagina się do góry.

eprasa.pl 83c7496839

Membrana Crystal jest najwyższą formą ewolucji firmowych membran sandwiczowych.

Efektowny wygląd określa zewnętrzna warstwa aluminiowa (w tańszym rozwiązaniu gładka „miska", w kryształowym – wielosegmentowa powierzchnia, będąca wycinkiem wielościanu foremnego) podparta celulozowym stożkiem, połączonym w typowy sposób z cewką drgającą. Taka membrana jest więc „z natury" sztywna, ale uzyskanie gładkiej charakterystyki częstotliwościowej w zakresie średnich częstotliwości na pewno wymagało więcej pracy. Elac stosuje taką formułę w przetwornikach służących jako niskotonowe, nisko-średniotonowe i średniotonowe.

W zakresie układu i rodzaju przetworników seria *Vela* jest powtórzeniem dawnej serii *400*, ale gruntownie zmieniono obudowy, wcześniej prostopadłościenne, a teraz mające przekrój trapezu, z lekko wygiętą przednią ścianką i zaokrąglonymi wszystkimi pionowymi krawędziami. Obudowa jest pochylona, a zanim jeszcze posadzona na cokole, w dolnej części ma aluminiowe zakończenie będące wyprofilowanym wylotem bas-refleksu (skierowanym do tyłu i na boki). Ale nie jedynym, bo drugi znajduje się na tylnej ściance i też ma nietypową formę. Może to sugerować jakieś odmienne właściwości (albo przynajmniej dążenie do nich), jednak firmowe materiały w ogóle nie wspominają o tej kombinacji (a jedynie o wylocie w cokole), a nasza wiedza wystarczy, aby być niemal pewnym, że faktycznie nie wiąże się ono z osiągnięciem szczególnych charakterystyk, bowiem obydwa tunele są wyprowadzone z jednej komory, a więc układ jest strojony do jednej częstotliwości rezonansowej, a charakterystyki wypromieniowywane przez obydwa otwory muszą być bardzo podobne. Czemu to więc służy, a raczej z czego wynika? Podpowiedź znajduje się w monitorze *BS403*. To konstrukcja znacznie mniejsza, dwudrożna, ale o takim samym poziomym przekroju obudowy, w której zastosowano taki sam element w jej dolnej części: wylot „dolnego" bas-refleksu jak w *FS407*. Jeżeli jest on optymalny do obsługi jednej 15-tki w objętości ok. 10 litrów, to na pewno nie jest właściwy do pracy z dwoma 15-tkami w objętości ponad dwa razy większej. Po pierwsze, częstotliwość rezonansowa byłaby zbyt niska, a po drugie, powierzchnia otworu zbyt mała. Nie chcąc poważnie przerabiać tego elementu (i komplikować produkcji), wystarczyło uzupełnić układ o dodatkowy tunel realizujący obydwa cele (podniesienie częstotliwości rezonansowej i zwiększenie powierzchni), umieszczając go w dość typowym miejscu. Nietypowy kształt wylotu nie ma z tym ścisłego związku. Może wynika ze szczupłości miejsca, może z dopasowania do kształtu terminala przyłączeniowego; na pewno z niewielkiej głębokości obudowy wynika zagięcie tunelu o 90 stopni.

Taką sytuację – dwóch otworów z jednej komory przy co najmniej jednym łatwo dostępnym – można łatwo wykorzystać dla dodatkowych celów. Zamknięcie tylnego bas-refleksu przyniesie charakterystykę tylko teoretycznie nieprawidłową, a może okazać się korzystne w konkretnych warunkach: obniży poziom w większej części zakresu niskotonowego, a jak wskazują próby odsłuchowe, *FS407* mają sporo basu, więc przy ustawieniu blisko ściany będzie to nawet konieczne.

Potrzebna była jeszcze dodatkowa płyta cokołu, bo ów aluminiowy dodatek na dole obudowy nie spełnia takiej roli. Bardzo szczupła, wysoka i pochylona obudowa wymagała większego rozstawienia punktów podparcia. W tej roli występują masywne, błyszczące chromowaniem kolce z pierścieniami regulacyjnymi. W sumie dolna część konstrukcji zwraca się na siebie uwagę... może nawet bardziej, niż pasowałoby to do koncepcji lajfstajlowej. A jeżeli nie dokupimy maskownic (oferowane są jako opcjonalne akcesoria, nie ma ich w komplecie), to będziemy też napawać się widokiem przetworników... i zawsze mieć najlepsze możliwe brzmienie.

Górna ścianka też jest aluminiowa, ale pokryta czarnym, matowym lakierem, ozdobiona jeszcze srebrną „rameczką". Wszystkie pozostałe powierzchnie są polakierowane na wysoki połysk, przy czym dostępne pozostają trzy wersje kolorystyczne: biała, czarna i orzechowa (występująca w teście).



Poprzeczny przekrój obudowy jest w przybliżeniu trapezem z wygiętą przednią ścianką i zakrąglonymi krawędziami pionowymi. Górna ścianka została wykonana z tworzywa; uwaga – to do niej przymocowano od spodu zwrotnicę.



Aluminiowa, dolna sekcja obudowy jest fabrycznie zintegrowana z korpusem; płytę cokołu, wychodzącą poza jej obrys, instaluje dopiero użytkownik.



Zaciski podwójnego gniazda przyłączeniowego są łączone zaizolowanymi zworami.

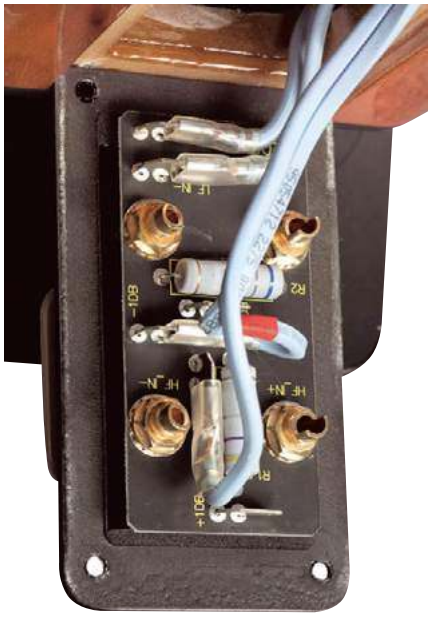
eprasa.pl 83c7496839



Klinowe wycięcie z tyłu to ostatni etap wylotu bas-refleks połączonego z okrągłą rurą, biegnącą wzdłuż tylnej ścianki.



Głośniki nisko-średniotonowe mają odlewane kosze i bardzo wysokie prześwity pod dolnymi resorami, duża część ciśnienia od tylnej strony membrany zostanie przeniesiona tą drogą.





Konstrukcja wysokotonowego JET V jest niewielka, ale solidna, w większości metalowa, z magnesem neodymowym i komorą wytłumiającą (tutaj zamkniętą tylną, przykręcaną płytką). Po zainstalowaniu głośnika w kolumnie przykręcany jest jeszcze zewnętrzny, metalowy, okrągły front.

Zwrotnica jest schowana głęboko w obudowie (aż na górnej ściance), ale na gnieździe zamontowano rezystory dostrajające poziom głośnika wysokotonowego. Nie jest to jednak opcja przeznaczona dla użytkownika, w instrukcji nie ma o niej wzmianki. Być może tłumienie jest wybierane podczas końcowego montażu, po indywidualnych pomiarach, co z powodów „organizacyjnych" jest łatwiejsze niż parowanie i oznaczanie wysokotonowych. Niewielki zakres regulacji (+/-1 dB) uspokaja, że rozbieżność charakterystyk JET-ów nie jest duża, a producent chce osiągnąć jeszcze lepszą zbieżność ze wzorcem.

HD 560S

Prawdziwe brzmienie Twojej ulubionej muzyki



Otwarte słuchawki HD 560S oferują liniowe analityczne brzmienie z doskonałym odwzorowaniem niskich częstotliwości, dzięki czemu umożliwiają szczere spojrzenie na muzykę, czy to dla przyjemności, czy zawodowo, niezależnie od wybranego źródła dźwięku.

- Naturalny i czysty dźwięk referencyjny
- Całkowicie nowy przetwornik z magnesem o dużej mocy
- Nowa membrana przetwornika z mieszanki polimerów
- Ustawienie przetworników gwarantujące optymalną pozycję odsłuchu

www.sennheiser.pl/hd560s

SENNHEISER
The Future of Audio

reklama

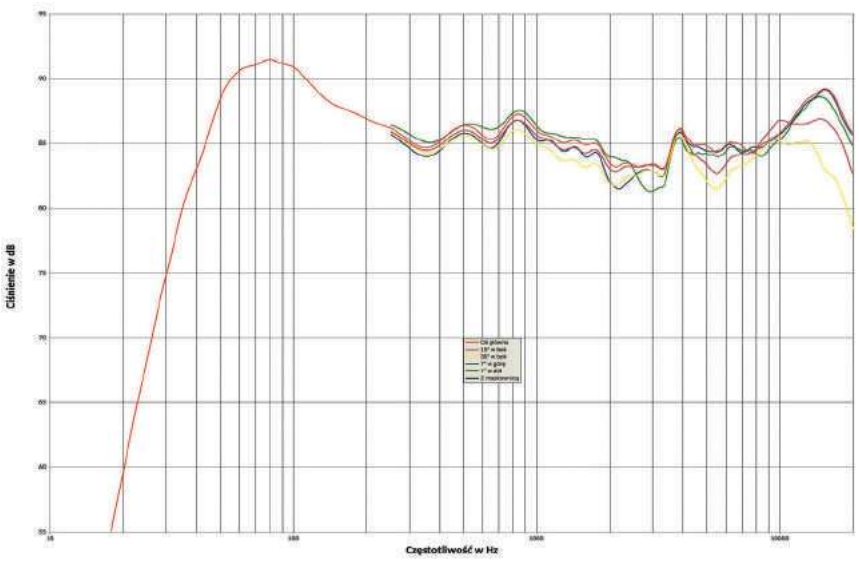
eprasa.pl 83c7496839

LABORATORIUM **ELAC** VELA FS407

Charakterystykę *FS407* możemy porównać z wynikami już wcześniej testowanej *Cariny FS247.4* – konstrukcji o takim samym układzie i wielkości, tylko z niższej serii. Widać wyraźne powinowactwo, chociaż nie wynika ono z podobieństwa zasadniczych cech konstrukcji (moglibyśmy takie charakterystyki znaleźć wśród układów dwudrożnych i trójdrożnych), ile z „firmowego" sposobu strojenia zarówno zwrotnicy, jak i obudowy. Tymi „narzędziami" ukształtowano charakterystykę z dobrze wyrównanym zakresem średnio-wysokotonowym (co ciekawe, tańsze *FS247.4* mogą się pochwalić węższą ścieżką) i wyraźnie wyeksponowanymi niskimi tonami. W przypadku *FS407* zaznacza się też lekkie podbicie przy 16 kHz, ale jest ono właściwością samego wysokotonowego (w takim stopniu i w tym miejscu zupełnie niegroźną), a nie wynikiem strojenia. Z kolei nieco większe (niż w *FS247.4*) nierównomierności średnich tonów, wraz z osłabieniem w zakresie 2–3 kHz, mogą wynikać zarówno z niedoskonałości przetwornika nisko-średniotonowego (co prowadziłoby do wniosku, że w tym zakresie gładkie „miski" stosowane w serii *Carina* są lepsze od „kryształów" serii *Vela*), jak i decyzji konstruktora, aby przełom średnich i wysokich częstotliwości lekko „wycieniować", co można spotkać w wielu konstrukcjach (również tego testu – *AE520* i *Sonetto III*) i to w wyraźnie większym stopniu (chociaż nie obserwujemy tego w *FS247.4*, więc nie jest to u Elaca stała „zagrywka").

Wszystkie te „górki i dołki" mieszczą się jednak w ścieżce +/-3 dB, więc omawiamy „detale", dopiero wyraźne wzmocnienie niskich częstotliwości jest zjawiskiem, które w poważnym stopniu wpłynie na brzmienie.

Charakterystyki mierzone pod różnymi kątami w płaszczyźnie pionowej rozchodzą się tylko odrobinę (najlepsza jest jednak na osi głównej), można na to nawet nie zwracać uwagi (przy ustalaniu, na jakiej wysokości powinny znaleźć się uszy słuchacza – byle siedział, a nie leżał lub stał). Również rozpraszanie w poziomie jest dobre, więc kolumn nie trzeba skręcać i wycelować dokładnie w miejsce odsłuchowe.

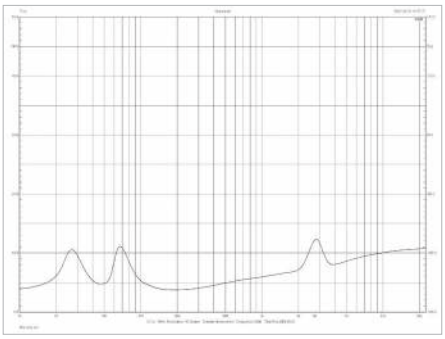


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Wyeksponowanie basu jest funkcją zarówno strojenia bas-refleksu, dość wysokiego i efektywnego poprzez dobór innych parametrów układu rezonansowego jak też obniżenia poziomu w zakresie średnio-wysokotonowym – filtry zwrotnicy tłumią również w pasmach przepustowych w sposób zależny od decyzji zręcznego konstruktora.

Ale dzięki tak czy inaczej wywołanemu wyeksponowaniu basu spadek -6 dB odliczany od poziomu średniego leży nisko: w tym przypadku przy 35 Hz (a od basowego szczytu – przy 45 Hz). Jednak i pod tym względem *FS407* nie ma przewagi nad *FS247.2*. Ma za to o 1 dB wyższą czułość – 87 dB vs 86 dB (wartość 83 dB podana w teście *FS247.2* wynikała z innej, stosowanej wówczas metody – symulacji otwartej przestrzeni, a nie półprzestrzeni – o czym przypomnimy jeszcze nieraz przy okazji takich porównań).

Jednak nieco wyższa czułość *FS407* nie oznacza wyższej efektywności... Mamy tutaj do czynienia z 4-omową impedancją znamionową (niespełna 4-omowe minimum przy ok. 200 Hz), a *FS247.4* były 6-omowe. Efektywność obydwu modeli można więc oszacować na ok. 83 dB (dla 1 W/1 m). W sprawie impedancji producent podaje wymijającą informację: „odpowiednie dla wzmacniaczy od 4 do 8 Ω". *FS407* nie jest obciążeniem bardzo



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

trudnym, ale do najłatwiejszych też go nie zaliczymy i do wzmacniaczy lampowych rekomendować nie będziemy.

Na charakterystyce impedancji uwagę zwraca niewysoki, ale wyraźny wierzchołek przy ok. 3 kHz, związany oczywiście z filtrowaniem i częstotliwością podziału przy 2,4 kHz (wg danych producenta). Lokalne minimum przy 4 kHz wynika z zastosowania filtru wysokiego rzędu o wysokiej dobroci, co spowodowało z kolei „dziubek" na charakterystyce przetwarzania.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Moc znamionowa* [W]	130
Wymiary** (W x S x G) [cm]	100 x 23 x 26,5
Masa [kg]	16

* według danych producenta

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Mimo że nie jest to konstrukcja obiecująca wysoką moc i potężny bas, to jednak na tyle wydajna i uniwersalna, że nieco ograniczając apetyt na maksymalne natężenia dźwięku (także pod kątem sąsiadów, jeżeli nie mieszkamy w domu), powinna wystarczyć, a w zamian za „ilość" oferuje „jakość", zarówno brzmienia, jak i wykonania.

Bardzo pozytywne wrażenie wiąże się nie tylko ze zrównoważeniem i czystością. Jest wszystko, czego można się spodziewać po Elacach – oby tylko nie największych, które oczywiście potrafią więcej. W dziedzinie najważniejszej są wręcz ekscytujące – to źródło oczywistej, łatwej i długotrwałej przyjemności.

Kompozycja Elaca natychmiast klei się do ucha, zatrzymuje nas zarówno naturalnością muzyki, bogactwem informacji, jak i dawką własnej kreatywności.

Nie są to kolumny najbardziej neutralne i precyzyjne, ale komunikatywne i lekkostrawne, tworzą substancję i aurę, bliskość i swobodę. Poleciłbym je każdemu znajomemu, który do tej pory trzymał się z daleka od audiofilskich problemów, ambicji, napięć i kompleksów... Dźwięk *FS407* doskonale pasuje też do ich wyglądu – efektownego, eleganckiego i jednocześnie uniwersalnego. Nie sprawi żadnego kłopotu nikomu, kto nie ma słuchu skoncentrowanego na teoretycznych niedociągnięciach.

Zacznijmy od basu – jest soczysty, obfity, ale proporcjonalny, z niskim zejściem, jak też bezbłędną integracją ze średnicą, w pełnej harmonii, „aktywnie towarzyszący". Bez twardych uderzeń i wyraźnych konturów, separacji każdego dźwięku, jest płynnie i muzykalnie. Basu nie powinno zabraknąć nawet przy ustawieniu kolumn daleko od ściany, a jeżeli będzie go za dużo, wtedy pomoże zamknięcie jednego z bas-refleksów. Nie martwmy się na zapas, gdyż ten bas jest tak ładny, że większość polubi nawet jego lekką przesadę. *AE520* też mają dużo basu, jednak twardszego, bardziej dynamicznego, konturowego, dobitnego, ani trochę przytulnego. Z kolei *Sonetto III* w porównaniu czy to z *FS407*, czy z *AE520*, mają mało basu.

Brzmienie *FS407* jest spójne, nasycone i na swój sposób lekkie – nie rozjaśnieniem (jak w *Sonetto III*), lecz brakiem nerwowości i napięcia. Miękko, ciepło, czysto, bez zapędów analitycznych, a tym bardziej wyostrzania. I tak w całym pasmie – raczej łagodnie, a przecież żywo, blisko, angażująco. Mimo to werbel miał odpowiednią szybkość, wyrazistość i strukturę. Jego krótki dźwięk jest doskonałym sprawdzianem. Aż się zdziwiłem, bo wysokie tony są gładkie, subtelne, wyrafinowane – najlepsze w tym teście. Średnica jest trochę podbarwiona. Są kolumny grające bardziej klarownie, rysujące dokładniej, za to dźwięk *FS407* jest zawsze gęsty i słodki, a przy tym nie żałuje niuansów.

Przestrzeń jest wyśmienita zarówno głębią, jak i bliskością pierwszego planu, trójwymiarowością i plastycznością pozornych źródeł.

To dźwięk skrojony pod każdym względem w celu przekazania dobrych emocji, pod kątem użytkownika, a nie „krytyka", z pewną dawką „komercyjnego" podrasowania i retuszowania, a jednocześnie w „dobrym guście". Prawdziwy luksus.

ELAC VELA FS407

CENA
15 600 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE Najmniejsza kolumna wolnostojąca serii *Vela* z najlepszą tradycyjną techniką Elaca – wysokotonowym JET V i membranami Crystal w nisko-średniotonowych. Skromny układ dwuipółdrożny z parą 15-tek, w efektownej, luksusowo wykończonej obudowie. Prymat jakości nad ilością.

POMIARY Wzmocnione niskie częstotliwości, zrównoważony zakres średnio-wysokotonowy z drobnymi nierównomiernościami. Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

BRZMIENIE Gęste, soczyste, barwne, bliskie. Kreatywne i naturalne, dużo własnego charakteru i dużo muzyki. Inspirująca przestrzeń – szeroka i głęboka. Zniuansowane wysokie tony, obfity, „okrągły", przyjemny bas.



Obecnie przetworniki typu AMT są spotykane dość często, ale Elac należy do promotorów tej techniki... chociaż i on nie jest jej wynalazcą. Swoje wersje nazywa JET-ami.



Membrany Crystal to też rozwiązanie wprowadzone przez Elaca już wiele lat temu – dorobek niemieckich inżynierów, stosowany w serii *Vela* będącej udoskonaloną wersją dawnej serii *400*.

eprasa.pl 83c7496839

SONUS FABER SONETTO III

Zanosi się na to, że przetestujemy całą serię *Sonetto* (z wyjątkiem głośników centralnych i naściennego), a nie jest ona wcale krótka. Opublikowaliśmy już testy wolnostojących *Sonetto V* i *Sonetto VIII*, podstawkowych *Sonetto II,* mamy już gotowy materiał o *Sonetto I,* a teraz *Sonetto III* – najmniejsza kolumna wolnostojąca tej serii.



Seria *Sonetto* to najliczniejsza „kolekcja" Sonusa, obejmująca zakres cenowy, w którym można liczyć na dużą sprzedaż. Teoretycznie jeszcze tańsze kolumny powinny sprzedawać się jeszcze lepiej, ale najnowsza, niskobudżetowa (jak na Sonusa) seria *Lumina* jest – przynajmniej na razie – znacznie krótsza: tylko z jednym wolnostojącym, jednym podstawkowym i centralnym. Wspominam o tym, aby podkreślić znaczenie właśnie serii *Sonetto*, którą można uznać za „podstawową", gdy weźmiemy pod uwagę zarówno ceny, jak i duży wybór. Przypomina ona do pewnego stopnia – zwłaszcza w zakresie konstrukcji wolnostojących – serię *Vela* Elaca; trzy kolumny podłogowe i tutaj potwierdzają największą popularność takiego rozwiązania, oczywiście gdy mówimy o konwencjonalnych, pasywnych zespołach głośnikowych. Propozycje Sonusa i Elaca idą niemal łeb w łeb: *Sonetto III* walczy z *FS407* w kategorii 16 000 zł, *Sonetto V* z *FS408* w zakresie 21 000–24 000 zł (tutaj różnica cen jest największa), a *Sonetto VIII* z *FS409* na pułapie 28 000 zł.

O tym, że chcąc osiągnąć dużą skalę sprzedaży, trzeba mieć bogatą ofertę kolumn wolnostojących, Sonus przekonał się już wiele lat temu... Ale dlaczego w ogóle musiał się „przekonywać"? Ponieważ 40 lat temu pojawił się jako specjalista od stylowych, podstawkowych monitorów i uzasadnione jest przypuszczenie, że początkowo wcale nie miał innych planów. Dotarł jednak do kresu możliwości konstrukcji podstawkowych, tworząc po części fantastyczną, a po części kuriozalną, dosłownie ekstremalną konstrukcję *Extrema* – właśnie mija 30 lat od jej powstania. Chcąc dalej rozszerzać swoje wpływy i spełniać różne oczekiwania audiofilów zarówno bardzo, jak i mniej zamożnych, wprowadził luksusowe *Amati Homage*, jak i przystępne *Grand Piano*, a potem... już poszło, a przyspieszyło jeszcze po kupieniu firmy przez Sounds Fine Group. Sonus trochę stracił na ekskluzywności, ale zdobył znacznie więcej klientów. Rozbudował i uporządkował ofertę na wzór najmocniejszych producentów głośnikowych, lecz nie stracił charakterystycznych rysów, które są mocną bronią wielu marek, a Sonusa w szczególności.

eprasa.pl 83c7496839

To nie tylko „ładny wygląd”, nie tylko bardzo staranne wykonanie i gustowny projekt; to własny styl o precyzyjnie wyważonych składnikach różniących się między seriami, zależnych przecież od ceny, ale zawsze tworzących harmonijne kompozycje odwołujące się do firmowej tradycji i klimatu włoskiego designu. Czasami idą naprzód za zmieniającą się modą, czasami się cofają...

Seria *Sonetto* zastąpiła serię *Venere*, jest od niej droższa, ale wyraźnie lepsza. Wróciła na pozycję bezpieczniejszą dla prestiżu, chwali się wykonaniem we Włoszech, eksponuje dużo naturalnych materiałów, typowych dla klasycznych Sonusów, usuwa nazbyt nowoczesne tworzywa sztuczne i szkło. Również materiały membran są wyższej jakości, podobne jak w droższych seriach, do czego jeszcze wrócimy.

Obudowy nie są pochylone, ale zachowały specyficzny kształt (przekrój poprzeczny), który po raz pierwszy zastosowano w małych *Guarneri Homage* (ponad ćwierć wieku temu; wcześniejsze Sonusy, wyłącznie podstawkowe, nie miały takich kształtów). Nie jest to dokładnie taki sam profil, zarówno z perspektywy historycznej, jak i całej aktualnej oferty, jednak wyraźne odejście od prostopadłościanu stało się cechą... już słabo wyróżniającą Sonusa, bowiem wielu producentów też poszło tym tropem. Mimo to razem z innymi elementami „lutniczy” kształt obudów pozostaje ważny i dostatecznie dobrze określa charakter konstrukcji Sonusa, chociaż znika w najtańszej serii *Lumina* ze względu na koszty.

Delikatną, ale ważną akustycznie cechą jest wypukłość przedniej ścianki. Ponadto zanim obudowa zacznie się zwężać ku tyłowi, najpierw się rozszerza, co nie tylko zmniejsza ostrość pionowych krawędzi, ale przede wszystkim pozwala „uchwycić” odpowiednią objętość obudowy.

Sonetto III jest najtańszą konstrukcją wolnostojącą Sonusa, wyposażoną w najważniejsze firmowe atrybuty – techniczne i wzornicze.

Czy to wystarczy, aby wszyscy się nią cieszyli? Wielu zainteresowanym właśnie kolumnami wolnostojącymi będzie wydawała się za mała... nie tyle wymiarami obudowy, co potencjałem sekcji niskotonowej. Podejrzewam, że wielu będzie sięgało głębiej do portfela, aby kupić *Sonetto V*, jednak czy naprawdę zawsze warto, przekonamy się w pomiarach i w odsłuchu.

Wszystkie wolnostojące *Sonetto* to układy trójdrożne. Konstruktor (i producent) nie pożałowali przetworników (i skomplikowanych zwrotnic), w największych *Sonetto VIII* niskotonowe są nawet trzy, a w *Sonetto V* i *Sonetto III* po dwa, a różnią się wielkością (w ślad za tym wielkością obudowy); w *Sonetto V* są 18-cm (podobnie jak w *Sonetto VIII*), z kolei w *Sonetto III* – tylko 15-cm, małe, jednak wcale nie mniejsze niż u konkurentów tego testu. Coraz częściej spotykamy nie tylko układy dwuipółdrożne, ale i trójdrożne z tak niewielkimi przetwornikami, co do pewnego stopnia może wydawać się nieracjonalną „sztuką dla sztuki”. Większe niskotonowe lepiej uzasadniają zastosowanie układu trójdrożnego, skoro 15-cm mogą przetwarzać również średnie częstotliwości... Ale nie wszystkie. O ile 15-cm przetwornik zastosowany w *FS407* jest uniwersalny (nisko-średniotonowy), to w *Sonetto III* niskotonowe i średniotonowe różnią się bardzo wyraźnie i zgodnie z przeznaczoną im rolą. Jeżeli chcemy połączyć zalety układu trójdrożnego, wynikające z przetwarzania tylko średnich częstotliwości przez wyspecjalizowany przetwornik, ze szczupłą sylwetką, to mamy do wyboru: zastosowanie dużego głośnika niskotonowego na bocznej ściance albo kilku mniejszych na froncie, co generalnie jest rozwiązaniem „bezpieczniejszym” akustycznie i marketingowo.



Dostępne są aż cztery wersje kolorystyczne, co też daje Sonusowi dużo punktów. Najmodniej i najnowocześniej wygląda kolumna biała matowa; najbardziej luksusowo i męcząco – czarna na wysoki połysk; najbardziej klasycznie i stylowo (zwłaszcza biorąc pod uwagę Sonusową tradycję) – orzechowa; a w teście występuje wenge. Tu warto zwrócić uwagę, że rysunek drewna jest ułożony poziomo (konwencjonalnie jest w pionie), a to trochę nawiązuje do poziomego podziału intarsjami w modelach droższych serii. Górną ściankę pokryto skórą z wyraźnym obszyciem przy krawędziach. Maskownica jest oczywiście utrzymywana przez zatopione we froncie magnesy.

Kolumny serii *Sonetto*, tak jak większość nowych konstrukcji Sonusa, nie są pochylone i nie jest to wcale konieczne w celu uzyskania dobrych charakterystyk.

eprasa.pl 83c7496839

Kluczowy jest głośnik średniotonowy – taki sam we wszystkich wolnostojących *Sonetto* – z membraną wykonaną z celulozy, z domieszkami innych włókien naturalnych.

Chociaż pierwsze Sonusy nie miały membran celulozowych (ale polipropylenowe), to od początku dewizą firmy było naturalne brzmienie pochodzące z obudów wykonanych z naturalnych surowców, czyli drewna. Drewniane klepki zostały zastąpione przez MDF, ale na charakter brzmienia w jeszcze większym stopniu wpływa przecież materiał membran, a tutaj nie znajdziemy niczego bardziej naturalnego niż celuloza i jedwab (w kopułkach wysokotonowych). Dlatego już dawno temu średnimi tonami zajęły się u *Sonusa* membrany celulozowe; chociaż w niskobudżetowych seriach (*Venere, Chameleon* i *Principia*) producent szedł przez jakiś czas na kompromis (polipropylen), to wycofał je, a celuloza jest teraz nawet w najtańszych *Lumina*, i niech tak już zostanie.

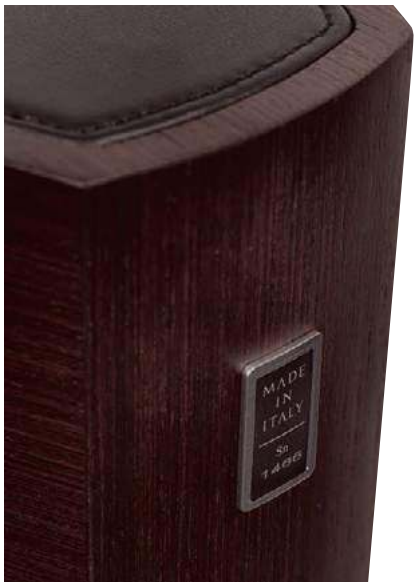
Głośniki niskotonowe mają membrany aluminiowe. Chociaż można to widzieć jako kompromis, to już niewielki. Można też uznać za rozsądny wybór – z punktu widzenia podstawowych parametrów najważniejsza dla membrany niskotonowej jest sztywność, a nie sposób rozpraszania rezonansów. Zresztą membrany aluminiowe nie są czymś nowym w konstrukcjach Sonusa, pracują na basie również w najdroższych modelach.

Kosze głośników niskotonowych i średniotonowego są nowoczesnymi odlewami z wyprofilowanymi ramionami, zaufanie budzą też duże układy magnetyczne, bo *Sonetto* to nie tylko wysmakowany styl, ale i solidna technika.

Głośnik wysokotonowy to też membrana naturalna – jedwabna kopułka, z dodatkiem DAD – własnym rozwiązaniem Sonusa, polegającym na punktowym „dotknięciu" wierzchołka kopułki przez malutki stożek na cienkim wysięgniku. Nie pełni on roli soczewki akustycznej (w każdym razie nie takie jest jego podstawowe zadanie), co można by podejrzewać przywołując elementy spotykane przed kopułkami metalowymi. Tutaj chodzi o mechaniczne unieruchomienie wierzchołka kopułki i wytłumienie jego okolic, które mają tendencję do pracy w przesuniętej fazie względem zewnętrznej części kopułki prowadzonej przez cewkę. To rozwiązanie pośrednie między konwencjonalną, „wolną" kopułką a przetwornikiem pierścieniowym. Celem jest uzyskanie bardziej liniowej i wyżej sięgającej charakterystyki, bez pogorszenia charakterystyk kierunkowych. Kopułka ma średnicę 29 mm a Sonus wspomina, że dostarczył je niemiecki specjalista DKM – to jednak producent tzw. części miękkich, więc od niego pochodzi sama membrana (prawdopodobne, że również średniotonowa), a nie cały przetwornik wysokotonowy.



Przekrój obudowy ma zapewniać specjalne walory akustyczne. Na pewno wygląda efektownie i łączy się z doskonałym wykonaniem. Górną ściankę wykończono skórą z „odbitym" logo Sonusa.



Dodatkowa tabliczka w górnej części tylnej ścianki eksponuje informację, że *Sonetto* wyprodukowano we Włoszech, indywidualny numer też zwiększa wiarygodność.



Im drobniejsze akcenty, tym smaczniejsze... Włosi są w tym mistrzami. Delikatne podcięcie maskownicy odsłania znaczek z nazwą firmy.

Obudowa pracuje jako system rezonansowy bas-refleks (z wyjątkiem wydzielonej, zamkniętej komory średniotonowego), z otworem (i tunelem) wyprowadzonym przez dolną ściankę. Wygląda to zupełnie normalnie (taka lokalizacja otworu jest przecież już od wielu lat bardzo popularna), poza wyprofilowaniem ujścia okrągłego tunelu nie ma tutaj żadnych „wynalazków" (jak w Elacu), mimo to producent kwalifikuje *Sonetto* (wszystkie modele) do grupy konstrukcji wyposażonych w „Stealth reflex" – bas-refleks o lepszych charakterystykach, rozwiązanie z listy najważniejszych firmowych patentów. O ile np. w konstrukcjach *Olympica* forma otworu jest faktycznie nietypowa (jakie to przynosi skutki, to już inna sprawa), o tyle tutaj trudno dostrzec jakąś innowację. Przy czym wcale nie należy się tym martwić! Dobre działanie bas-refleksu opiera się przede wszystkim na wysokiej jakości przetwornikach, optymalnej objętości i strojeniu do właściwej częstotliwości, przy zachowaniu odpowiedniej powierzchni otworu. Dodatkowe zabiegi, jak wyprofilowania i egzotyczne kształty wylotu, mają już znaczenie drugorzędne. Duży wylot o średnicy (w świetle) 7 cm, wystarczający dla pary 15-cm niskotonowych, ma wyprofilowanie, a wystające poza obrys obudowy nóżki są dostatecznie wysokie, aby zapewnić swobodne ujście ciśnienia.

Kolejną techniką jest zwrotnica o topologii „paracross". Nie odnosi się to jednak do jej charakterystyk amplitudowych ani fazowych, lecz do umieszczenia niektórych elementów szeregowych po stronie „ujemnej", co ma zmniejszać czułość na zakłócenia pochodzące od fal radiowych. Na temat zasadniczych cech filtrowania producent się nie wypowiada, z pewnością nie są to filtry 1. rzędu, od jakich zaczynał Franco Serblin.

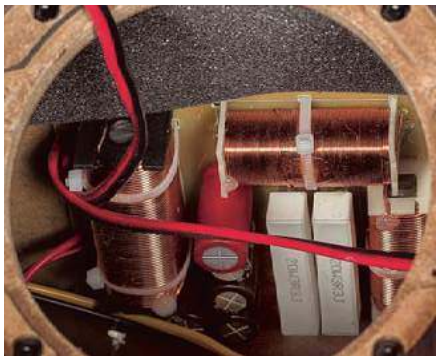
eprasa.pl 83c7496839

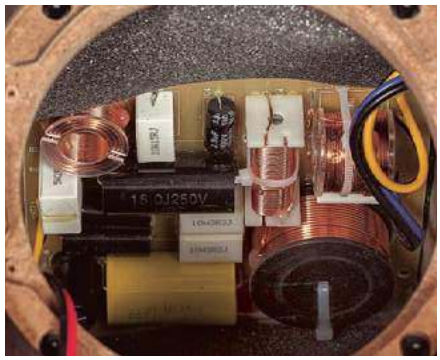


Głośnik średniotonowy (z lewej) i niskotonowe (jeden z nich z prawej) mają takie same kosze, ale wszystkie pozostałe elementy są już różne. Niskotonowe mają m.in. większe i wentylowane centralnie układy magnetyczne.



Sonus zażyczył sobie nawet przygotowania swojej nazwy w odlewie kosza. Celulozowa membrana średniotonowego nie jest powlekana od frontu, ale częściowo (przy górnym zawieszeniu) od tyłu.





Zwrotnica jest rozbudowana zarówno ze względu na układ trójdrożny, filtry wyższego rzędu, jak też dodatkowe obwody linearyzujące impedancję.



Małe rozczarowanie – wysokotonowy w *Sonetto VIII* miał magnes neodymowy, a tutaj widzimy „zwykły”, ferrytowy, bez komory wytłumiającej.

Oryginalna kompozycja gniazda przyłączeniowego może wynikać ze szczupłości miejsca na tylnej ściance albo z konsekwencji w robieniu wszystkiego „po swojemu”. Oryginalny jest też dopisek, że *Sonetto III* są 4-omowe... Ciekawe, że wielu producentów unika „przyznania się” do 4-omowej impedancji, nawet w informacjach podawanych „drobną czcionką na ostatniej stronie”, z obawy przed alergicznymi reakcjami niektórych klientów. Sonus odważnie wychodzi temu naprzeciw, a my mu pomożemy – zdecydowana większość współczesnych kolumn jest 4-omowa, a zdecydowana większość wzmacniaczy nie ma z tym problemu.





Sonetto są dobrze ustabilizowane szerokim rozstawieniem punktów podparcia. W tej klasie kolumn nie spotyka się już „zwykłych” kolców, ale masywne stożki



Odpowiednia wysokość stożków jest też potrzebna do przygotowania prześwitu pod dolną ścianką, który pozwala na ujście fali z otworu bas-refleks. Ale jeżeli prześwit ten będzie niewielki... to może stać się dalszym ciągiem tunelu, co obniży częstotliwość rezonansową przez dodanie masy drgającej.

eprasa.pl 83c7496839

LABORATORIUM **SONUS FABER** SONETTO III

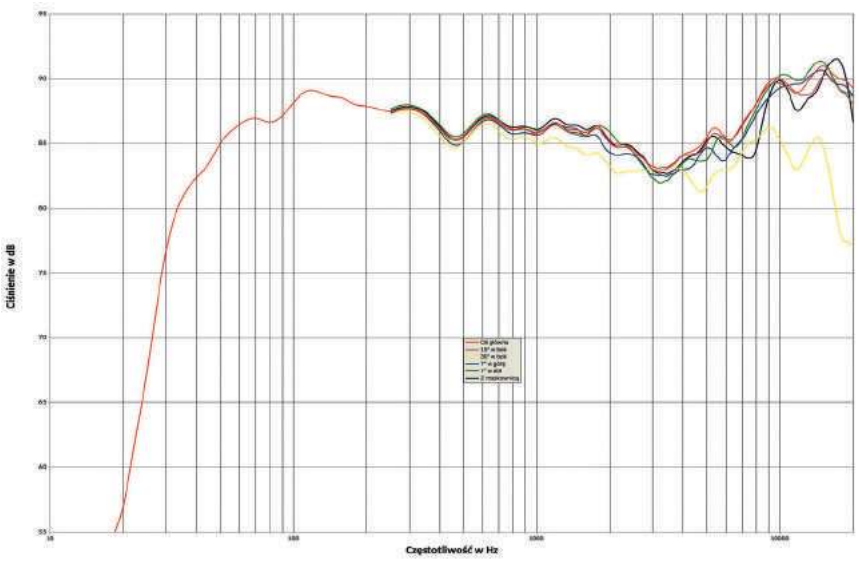
To już trzecia i ostatnia kolumna wolnostojąca serii *Sonetto*, którą testujemy i mierzymy. Warto przyjrzeć się różnicom między nimi. Również w laboratorium, a nie tylko w odsłuchach powinniśmy znaleźć przesłanki do przynajmniej najogólniej większych możliwości większych i droższych konstrukcji, co wcale nie znaczy, że muszą one być potrzebne w każdych warunkach.

Najpierw spójrzmy na charakterystykę *Sonetto III* poza tym kontekstem. Widać często spotykane obniżenie „przejścia" między średnimi a wysokimi tonami, a także wyeksponowanie wysokich tonów ponad poziom średni, jednak dopiero powyżej 8 kHz. Niskie częstotliwości, w kolumnach konkurentów wyraźnie wzmocnione, są tutaj „uniesione" tylko delikatnie i opadają już poniżej 100 Hz – jednak stopniowo, więc udaje się osiągnąć dość niską częstotliwość graniczną (względem poziomu średniego -6 dB przy 38 Hz). Warto też zwrócić uwagę i docenić, że w obniżeniu przy ok. 3 kHz, związanym z częstotliwością podziału, charakterystyki zmierzone pod różnymi kątami w płaszczyźnie pionowej nie rozchodzą się, przesunięcia fazowe „zbilansowano" tak, aby wypadkowa charakterystyka była stabilna, za co chwalimy zresztą wszystkie kolumny tego testu. Integracja sekcji niskotonowej i średniotonowej jest fazowo idealna (co wiemy też z innych pomiarów).

Producent deklaruje pasmo 42 Hz – 25 kHz bez podania tolerancji decybelowej, wg naszego pomiaru od 42 Hz możemy utrzymać się w ścieżce +/-3 dB, jednak do 8 kHz.

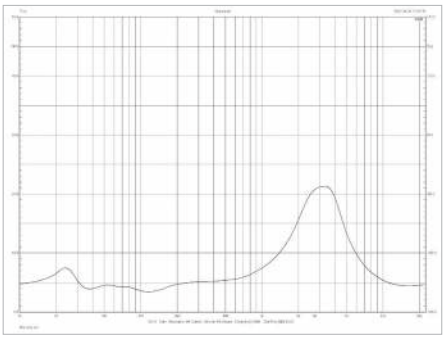
Maskownica wprowadza lekkie osłabienia przy 7–8 kHz i 12 kHz. Trudno przesądzić, czy można je zlekceważyć, czy trzeba ją zdjąć.

Charakterystyka *Sonetto III* nie jest zasadniczo inna niż charakterystyki *Sonetto V* i *VIII*, jednak różni się od nich w stopniu większym niż one między sobą i w sposób wskazujący, że różnice te wynikają nie tylko z innej sekcji niskotonowej, ale też nieco innego przeprowadzenia podziału (i łączenia) głośnika średniotonowego z wysokotonowym. Powtarza się wzmocnienie wysokich tonów, natomiast obniżenie przy ok. 3 kHz jest w *Sonetto III* nieco szersze – obejmuje też 4 kHz, co może mieć związek z nieco wyższą częstotliwością podziału (3,25 kHz vs 3 kHz w *Sonetto V* i *VIII*). Działanie nieco innych filtrów w *Sonetto III* widać też przez pryzmat charakterystyki impedancji – innego kształtu „górki" w okolicach 3 kHz.



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

Słabszy zasięg niskich częstotliwości (w porównaniu z *Sonetto V* i *VIII*) jest zrozumiały wobec mniejszej konstrukcji i jej przetworników niskotonowych, ale warto przypomnieć, że większe *Sonetto* były pod tym względem wyśmienite: *VIII* sięgały spadkiem -6 dB do 26 Hz, a *V* do 32 Hz, przy czym aż do 40 Hz utrzymywały średni poziom z całego pasma. Firmowe dane nie „przewidują" aż takich różnic. Czułość *Sonetto III* jest niższa niż większych *Sonetto* – 88 dB wobec 90 dB, jednak nie ma co narzekać (raczej należy bić brawo *Sonetto V* i *VIII*). Natomiast, co ciekawe, moc znamionowa wg firmowych danych nie jest niższa, chociaż określana w nietypowy sposób: dla wszystkich *Sonetto* ma to być 22 V, co przy 4-omowej impedancji oznacza tylko 120 W... chociaż „sugerowana moc wzmacniacza" ma zawierać się w granicach 50–250 W dla *Sonetto III* i 50–300 W dla *Sonetto V* i *VIII*.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Producent dzielnie i uczciwie przyznaje, że *Sonetto* (wszystkie) mają impedancję znamionową 4 Ω, co wynika z 3,5-omowego minimum przy ok. 110 Hz. Utemperowanie niskich częstotliwości może mieć związek z linearyzacją impedancji w zakresie górnego wierzchołka bas-refleksowego (był pewnie przy ok. 60 Hz), również dolny jest niewysoki (przy 23 Hz). Podobny zabieg zastosowano w większych *Sonetto*, skomplikowana zwrotnica ma więc tutaj do wykonania dodatkowe zadania.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa* [W]	120
Wymiary** (W x S x G) [cm]	102 x 22 x 30,5
Masa [kg]	18,6

* według danych producenta
** bez cokołu i kolców

eprasa.pl 83c7496839



Mały stożek na wysięgniku dotyka wierzchołka 28-mm jedwabnej kopułki, co zmniejsza jego „falowanie” i poprawia fazową zgodność pracy całej membrany – to patent DAD stosowany już we wszystkich Sonusach.



Głośnik średniotonowy zasługuje na ozdobienie firmowymi inicjałami umieszczonymi na płaskim korektorze fazy. Nie tylko celulozowa membrana, ale też wiele innych czynników prowadzi do uzyskania naturalnego brzmienia średnich tonów.



Membrany niskotonowych są aluminiowe i dodatkowo usztywnione przeciwpyłowymi nakładkami, ale silne układy magnetyczne mogą prowadzić i „kontrolować” większą masę drgającą.

ODSŁUCH

Można sobie wyobrazić, że brzmienia tego testu ustalają wierzchołki trójkąta prostokątnego, przy czym w wierzchołku kąta prostego ustawia się *FS407*.

Sonetto III to podobna do *FS407* ogólna kultura, delikatność, zdolność do niuansowania, duży komfort słuchania, komunikatywność bez przerysowań, bliskość bez napaści. Zasadniczo inna jest jednak charakterystyka tonalna – Elaki grają niżej, cieplej, obficiej w niższych rejestrach, a to znany schemat. *Sonetto III* – przyjemnie, nieagresywnie, plastycznie, lekko, otwarcie, co samo w sobie nie jest jeszcze ani rewelacją, ani problemem. Miłą niespodzianką jest połączenie łagodności z rozjaśnieniem, które pojawia się na skraju pasma, bez „nabłyszczania” dolnej góry, a tym bardziej bez rozdzwonienia wyższego środka.

Średnica jest godna Sonusa – nasycona, naturalna, oczywista, klarowna, przy tym spokojna, subtelna, nienapastliwa.

Idealnie wyważona między „obecnością” i dystansem, emocjami i zróżnicowaniem. Najlepsza w tym teście, czemu zresztą nie ma się co dziwić zarówno przez wzgląd na firmę, jak i zastosowane środki – taki sam średniotonowy pracuje również w wyższych modelach *Sonetto*, a podobne do niego w najdroższych Sonusach. *Sonetto III* to najtańszy bilet na ten sam „koncert”. Wokale mają przekonującą, chociaż stonowaną barwę, nie są ani rozdrażnione, ani napompowane, ani „dopalone”. Dobrze nagrany głos łatwo docierał do wspomnień, oczekiwań, do „wzorca”. Sybilanty są zręcznie odsunięte ku najwyższym częstotliwościom.

Skala dźwięku jest umiarkowana zarówno pod względem dynamiki, jak i przestrzeni.

Bas jest ilościowo skromny, utemperowany, dobrej jakości, schodzi całkiem nisko, lecz okazjonalnie, bez rozlewisk i potężnych tąpnięć. Potrafią jednak zagrać głośno i czysto, nie zrobią takiej „estrady” jak *AE520*, zachowując wciąż dystans i elegancję.

Doskonała propozycja do średniej wielkości, a nawet mniejszych pomieszczeń.

Dla tych, którzy myśleli, że w takich warunkach muszą ograniczyć się do podstawkowych monitorów (nie muszą) i są wyczuleni na uroki średnicy.

SONUS FABER VELA FS407

CENA
16 000 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Najmniejsza kolumna wolnostojąca Sonusa serii *Sonetto*, ale i ona z układem trójdrożnym, z wyśmienitym średniotonowym w roli głównej. Obudowa w firmowym stylu „lute”, eleganckie dodatki, duży wybór wersji kolorystycznych.

POMIARY Wzmocnione najwyższe częstotliwości, lekko obniżone okolice 3–4 kHz, dobre rozpraszanie. Czułość 88 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

BRZMIENIE Swobodne, lekkie, subtelnie rozjaśnione, bez napięcia, nerwowości i ostrości. Naturalne średnie tony świetnie służą wokalom. Zwinny, dopełniający bas. Łatwe w odbiorze, łatwe do ustawienia, odpowiednie do małych i średnich pomieszczeń.

eprasa.pl 83c7496839

CELEBRUJĄC NAJLEPSZE PRODUKTY ROKU

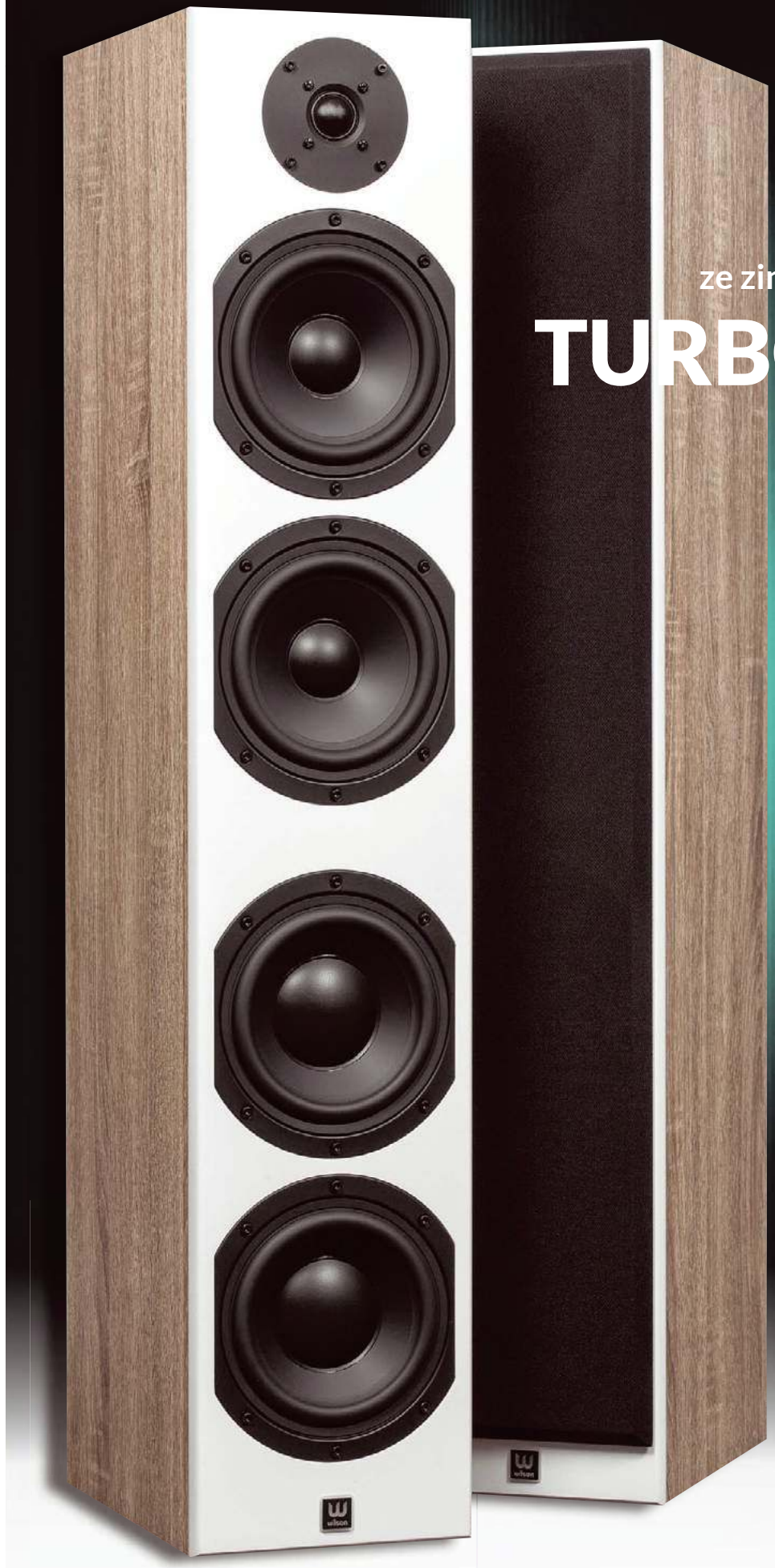


EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

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.



TEST HI-FI

Zespoły głośnikowe ze zintegrowanym subwooferem

TURBOWILSON

Wilson SIX POWER

Testami indywidualnymi honorujemy urządzenia wyjątkowe, które zwykle sporo kosztują, stąd też powstaje zrozumiałe wrażenie, że rezerwujemy je dla produktów hi-endowych, luksusowych. Czasami jednak unikaty pojawiają się na niższych półkach cenowych, gdzie nie ma dla nich rywali albo nie można ich znaleźć za żadną cenę...

Wilson to marka głośnikowa skupiona na produktach niskobudżetowych, chociaż mająca już na koncie nieco droższe propozycje. Początkowo oferta rozwijała się typowo i powoli, ale ostatnio nabrała dynamiki – przy czym nie chodzi o nagły wysyp wielu serii i modeli, lecz o oryginalne pomysły. Jednym z nich jest *Six Power*. Należy do najnowszej i najtańszej serii *Digits*, gdzie jest kolumną największą. I nie dlatego najciekawszą i specjalną.

To jedyna tego typu konstrukcja Wilsona, niemająca też znanych mi odpowiedników w ofertach innych producentów, swoisty eksperyment albo odpowiedź na stwierdzone już zapotrzebowanie – Wilson działa w ścisłym związku z polskim rynkiem, może szybko reagować na płynące z niego sygnały.

eprasa.pl 83c7496839

Wciąż dominują kolumny pasywne, chociaż znane od dawna konstrukcje aktywne powoli zyskują na znaczeniu (na rynku Hi-Fi, wśród profesjonalistów są od dawna na porządku dziennym). Również konstrukcje częściowo aktywne – z aktywną sekcją niskotonową – nie są nowym „wynalazkiem" i ostatecznie do tej kategorii można zaliczyć *Six Power*.

Dlaczego „ostatecznie"? Zwykle aktywna sekcja niskotonowa jest niezbędną częścią do prawidłowego działania tak skomponowanej, całej konstrukcji, jak np. głośnik niskotonowy w trójdrożnej kolumnie pasywnej. Różnica jest tylko taka, że nie potrzebuje ona mocy z zewnętrznego wzmacniacza, bo ma „własny". W przypadku *Six Power* aktywna sekcja niskotonowa jest subwooferem, a różni się nie tylko takim jej nazwaniem przez producenta, lecz faktycznie działaniem – dla opcjonalnego, a nie obowiązkowego wzmocnienia najniższych częstotliwości. Określenie „subwoofer" jest stosowane w kolumnach z aktywną sekcją niskotonową również wtedy, gdy podział między nim a pozostałą (pasywną) częścią konstrukcji przebiega powyżej 100 Hz, często nawet znacznie (np. w doskonałych skądinąd kolumnach Avantgarde), co czyni jego pracę absolutnie konieczną – bez niego brakuje nie tylko najniższego basu, ale basu w ogóle. Rozważanie, czy w takiej sytuacji nazywanie tej sekcji subwooferem jest zasadne czy nie, zostawmy w spokoju, bo pytanie to nie dotyczy już samych *Six Power*, gdzie subwoofer jest subwooferem w pełnym tego słowa znaczeniu – zajmuje się tylko najniższymi częstotliwościami – jednak pod warunkiem, że tak go wyregulujemy... Tutaj zaczynają się pewne komplikacje.



Wraz z jedną parą kolumn (dostępnych w dwóch wersjach kolorystycznych – w okleinie czarnej z czarnym frontem lub imitującej dąb z białym frontem) dostajemy dwa komplety maskownic; dla wersji „dębowej" będzie czarna i melanżowo szara.

Sekcję subwoofera *Six Power* wyposażono bowiem w regulacje, jakie są stosowane w subwooferach „niezależnych", uniwersalnych, przeznaczonych do wzmocnienia przede wszystkim najniższych częstotliwości, ale czasami też „wyższego" basu, aby mogły współpracować również z małymi satelitami, z podziałami wyższymi od 100 Hz. Pełna uniwersalność musi też uwzględniać inne zmienne, wynikające z ustawienia i pomieszczenia. Wymaga więc znanego zestawu regulacji: poziomu, częstotliwości filtrowania i fazy (tej ostatniej przynajmniej skokowo). *Six Power* jest wyposażony w dwie pierwsze. To za dużo jak na ściśle określony układ, w którym pracuje subwoofer, i trochę za mało jak na subwoofer uniwersalny, którym nie jest. Można by podejrzewać, że zaadaptowano moduł jakiegoś niedrogiego wzmacniacza subwooferowego, w którym „oszczędzono" na przełączniku fazy, oszczędzając tym samym użytkownikom trudu jej wyregulowania... niestety koniecznego do prawidłowej współpracy systemu – tutaj jednak nie musimy się tym martwić, zakładając, że fazę zgrał już konstruktor *Six Power*. Ale jednocześnie powinien on przecież ustalić częstotliwość filtrowania, a nie zostawiać taką „zabawę" użytkownikowi. Obydwie regulacje znajdują się na dodatkowym paneliku, umieszczonym na tylnej ściance, ale na górze obudowy, tak aby użytkownikowi było tam łatwiej sięgnąć... A więc tak, jakby miał się nimi posługiwać dość często. Można się zgodzić, a nawet ucieszyć z regulacji poziomu, bowiem nawet najlepszemu konstruktorowi trudno przewidzieć, w jakich warunkach akustycznych kolumna będzie pracować, można też wyjść naprzeciw upodobaniom użytkownika – jeden lubi basu więcej, inny mniej... Zakres regulacji poziomu, typowy dla subwoofera niezależnego, jest jednak dla *Six Power* niepotrzebnie bardzo duży – w praktyce będziemy się poruszać w wąskim zakresie: między „godziną 10 a 12" obrotowego potencjometru. Ostatecznie da się to wszystko opanować, zwłaszcza z pomocą naszego testu i wskazówek zamieszczonych w naszym Laboratorium i Odsłuchu.

Sygnał do subwoofera możemy dostarczyć do pojedynczego wejścia RCA (z wyjścia przedwzmacniacza stereofonicznego lub LFE) albo do wejść głośnikowych (tym samym kablem co sygnał do sekcji pasywnej). Subwoofer i tak trzeba (o ile się chce...) włączyć, i to w dwóch miejscach, włącznikiem głównym i przełącznikiem trybów „wybudzania"



Tylna ścianka również jest bogato wyposażona: na dole płyta wzmacniacza, powyżej otwór bas-refleks komory subwoofera, jeszcze wyżej mniejszy komory sekcji pasywnej, a na samej górze panel z regulacjami subwoofera.



eprasa.pl 83c7496839



Regulacje są rzeczą zasadniczo pożyteczną ale... w tym zintegrowanym systemie regulacja częstotliwości podziału jest w ogóle niepotrzebna, a regulacja poziomu działa w zbyt szerokim zakresie.

W subwooferze pracują dwa 18-cm przetworniki, podobne do nisko-średniotonowych w sekcji pasywnej, jednak nie takie same, ale mocniejsze nie tylko przez usztywnienie (a przy okazji dociążenie) membrany za pomocą większej nakładki przeciwpyłowej, również przez zastosowanie znacznie większego układu magnetycznego, co bardzo, bardzo cieszy. To kluczowy „moment" zapewniający zarówno dużą wydajność, jak i dobre charakterystyki impulsowe, zwłaszcza że układ pracuje jako bas-refleks. Wobec takiej „inwestycji" łatwiej przejść do porządku dziennego nad skromnością wzmacniacza, który dostarczy tylko 60 W; szacując jednak możliwości całego systemu, pamiętajmy, że mamy takie dwa – w kolumnie lewej i prawej!

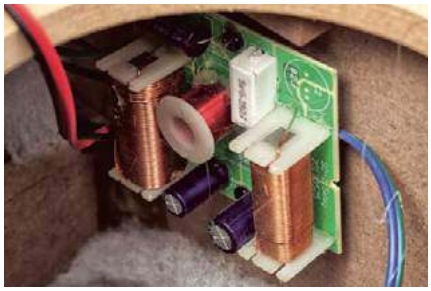
Sekcja pasywna jest układem dwupółdrożnym, podobnym jak w całkowicie pasywnej konstrukcji *Six*. Podobnym, a pewnie nawet identycznym w zakresie typów zastosowanych przetworników i ich filtrowania w pasywnej zwrotnicy, jednak z ważną i niestety niekorzystną różnicą, wymuszoną przez ogólną koncepcję – komora układu pasywnego jest znacznie mniejsza niż w *Six*, bo przecież trzeba było wydzielić komorę dla subwoofera... A cała obudowa jest tej samej wielkości. Nie pomoże to w uzyskaniu dobrych charakterystyk w zakresie niskich częstotliwości (sekcji pasywnej) zarówno pod względem odpowiedzi impulsowej, jak i dolnej częstotliwości granicznej, za to zwiększy się podbicie w okolicach 100 Hz. Głośniki nisko-średniotonowe mają za słabe układy magnetyczne (znacznie słabsze niż subniskotonowe), aby pracować dobrze w niewielkiej objętości bas-refleks, czego nie należy lekceważyć również w sytuacji, w której najniższymi częstotliwościami ma się zająć subwoofer – wspomniane podbicie wyższego basu pozostanie, ponieważ głośniki nisko-średniotonowe nie są filtrowane gónoprzepustowo, chyba że... podłączymy je do amplitunera (procesora) AV i tam dokonamy odpowiednich ustawień.

Zresztą filtrowanie „na sztywno", w zwrotnicy kolumny, wykluczyłoby opcję stosowania *Six Power* bez włączonego subwoofera, a taka opcja jest częścią ogólnej idei. Z kolei upchnięcie wszystkiego w obudowie wielkości pasywnych *Six*, chociaż jest kompromisowym rozwiązaniem pod względem akustycznym, dopasowuje produkt do wymagań większości klientów (którzy nie byliby zadowoleni z większej konstrukcji i nie chcieliby płacić więcej). Mamy więc do czynienia z propozycją oryginalną, funkcjonalną, ale nie idealną. Jej udoskonalenie byłoby w gruncie rzeczy dość łatwe i mało kosztowe, jednak kilkaset złotych więcej (za większą obudowę) mogłoby już zmniejszyć, a nie zwiększyć popularność. Możliwa byłaby też inna opcja: ograniczenia sekcji pasywnej do układu dwudrożnego, a więc do jednej 18-tki pracującej w odpowiedniej dla niej objętości. Do cichego słuchania byłoby akurat, a do głośnego... włączalibyśmy subwoofer.

Już po pomiarach i odsłuchach można sformułować następującą rekomendację: Kto chce przede wszystkim „spokojnie" słuchać muzyki, bez pomocy subwoofera, traktując go tylko jako ewentualny dodatek, niech wybierze „zwykłe" *Six*, bo zagrają one lepiej niż *Power Six* z subwooferem odłączonym (nawet nie trzeba tego sprawdzać...); kto lubi dużo basu z jakiegokolwiek powodu – muzycznego czy kinowego – nie znajdzie w tej cenie nic lepszego niż para *Power Six*.



Należy pochwalić wykonanie bas-refleksu – wyprofilowano nie tylko zakończenie „zewnętrzne", ale i „wewnętrzne". Obudowa nie jest wykończona luksusowo, lecz złożona solidnie.



Zwrotnica sekcji pasywnej – dwuipółdrożny układ filtrów 2. rzędu. Jedyny rezystor ma niewielką wartość 0,39 Ω, nawet jeżeli jest on tłumikiem wysokotonowego, nie wprowadza zmiany większej niż 1 dB, więc głównym powodem niskiego poziomu wysokich tonów jest niska efektywność samego przetwornika wysokotonowego.



Wzmacniacz subwoofera jest malutki, ale dzięki technice impulsowej mamy dzisiaj zarówno wzmacniacze hi-endowe, jak i niskobudżetowe.



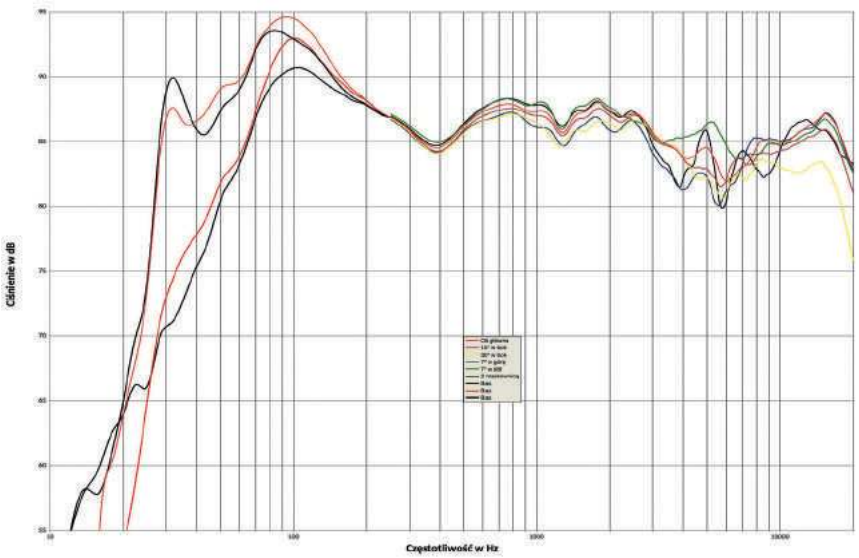
Bliżej jeden z dwóch głośników nisko-średniotonowych sekcji pasywnej, dalej jeden z pary subwooferowej – takiej samej średnicy, ale o wyraźnie różnych układach magnetycznych.

eprasa.pl 83c7498839

LABORATORIUM **WILSON** SIX POWER

Laboratorium *Six Power* obejmuje pomiary sekcji pasywnej (zestaw charakterystyk typowych dla pasywnych zespołów głośnikowych) i pomiary sekcji aktywnej – subwoofera wyposażonego w pełen zestaw regulacji. Dodatkowo trzeba sprawdzić efekty współpracy obydwu sekcji... dla różnych wariantów strojenia subwoofera. Warto też przeprowadzić eksperyment, którego producent oficjalnie nie przewiduje – zamknąć bas-refleks sekcji pasywnej.

Na rysunku głównym uwzględniamy więc cztery charakterystyki w zakresie niskotonowym: dwie z subwooferem włączonym (w jakim ustawieniu – o tym dalej) i dwie z wyłączonym; czerwone gdy bas-refleks z sekcji pasywnej jest otwarty, czarne – gdy zamknięty. Zacznijmy od charakterystyk przy subwooferze wyłączonym. To oczywiście te dwie, które opadają wcześniej. Przy działającym bas-refleksie podbicie przy 100 Hz jest wyraźne, wraz z nim charakterystyka nie zmieści się w ścieżce +/-3 dB, którą producent zapowiada w zakresie 40 Hz – 20 kHz (ale nie wyjaśniając, czy samej sekcji pasywnej, czy z włączonym subwooferem). Kiedy zamkniemy bas-refleks i nie włączymy subwoofera, utrzymamy się w ścieżce +/-4dB, a za 8 dB rozpiętości odpowiedzialne jest zarówno podbicie okolic 100 Hz, jak też obniżenie w zakresie 3–6 kHz, dodatkowo zależne od osi pomiaru. Nie pojawiają się jednak głębokie zapadłości, najwyżej leży charakterystyka z osi -7° (lepiej więc usiąść niżej). Poziom w zakresie wysokich tonów (powyżej 3 kHz) jest niższy niż w zakresie średnich, a to sytuacja rzadko spotykana. Z tego powodu należy kolumny skręcić w stronę miejsca odsłuchowego, aby dodatkowo nie gasić wysokich tonów dalekim zejściem z osi głównej (chociaż na osi 15° jest jeszcze względnie dobrze). Średnie tony są uwypuklone w szerokim zakresie 500 Hz – 3 kHz i w niewielkim stopniu zależne od osi odsłuchu (to dobrze). Producent podaje częstotliwości podziału 700 Hz



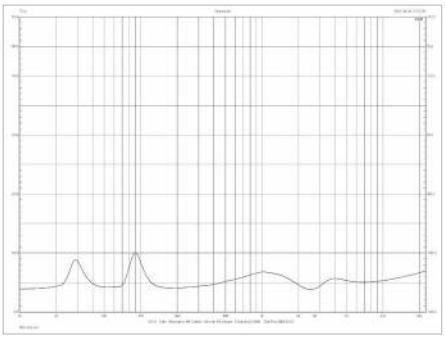
Rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

i 2,5 kHz, wydaje się, że ta druga leży wyżej. Maskownica wprowadza wąskopasmowe nierównomierności przy 4–6 kHz (dołek – górka – dołek), które jednak nikną w zmienności związanej ze zmianą osi.

Spadek -6 dB względem poziomu średniego, w zakresie niskich częstotliwości, notujemy przy 55 Hz – to całkiem dobry wynik dla systemu zamkniętego. Otwarcie bas-refleksu zwiększa podbicie przy 100 Hz o dodatkowe 2 dB, a spadek -6 dB przesuwa tylko do 50 Hz.

Czułość (bez subwoofera) to 87 dB, przy impedancji znamionowej 4 Ω, co wprost wynika z 4-omowego minimum przy 200 Hz (poziom ten notujemy też przy paru innych częstotliwościach).

W pomiarach pokazanych na rysunku głównym poziom subwoofera był ustawiony na „godzinę 10”, a filtrowanie w środkowym położeniu regulatora. Nawet przy tak niskim wysterowaniu jego udział znacznie zwiększa ciśnienie w zakresie niskich częstotliwości, przy czym nie uda się uniknąć jeszcze większego podbicia przy 100 Hz, jednak proporcje i tak znacznie poprawiają się na rzecz niskiego basu; charakterystyka opada



Rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

gwałtownie dopiero poniżej 32 Hz, a spadek 6 dB notujemy przy 28 Hz. Jak można było zakładać, jeżeli sekcja pasywna będzie zamknięta, to względnie niższy będzie szczyt przy 100 Hz, ale jak zmieni się charakterystyka poniżej? Mają na nią wpływ zarówno charakterystyki amplitudowe, jak i fazowe, stąd sytuacja jest trochę skomplikowana. W takiej opcji mamy wyższy lokalny szczyt przy 32 Hz, ale dołek przy 40–50 Hz, który wypełni się po otwarciu bas-refleksu (zwiększy się też poziom w okolicach 100 Hz). Żeby było jasne – nie próbowaliśmy zamykać bas-refleksu subwoofera.

eprasa.pl 83c7496839

Dodatkowe małe rysunki pokazują, jak na charakterystykę wypadkową (w zakresie niskich częstotliwości) składają się charakterystyki subwoofera i sekcji pasywnej (otwartej lub zamkniętej). W obydwu opcjach sekcje są dobrze (ale nie doskonale) zgrane fazowo; przy przecięciu ich charakterystyk, charakterystyka wypadkowa biegnie ok. 5 dB powyżej, co oznacza prawie idealną zgodność fazy, natomiast nieco poniżej, w wąskim zakresie leży 1–2 dB poniżej charakterystyki subwoofera – tutaj duże przesunięcie fazy, ale przy niskim poziomie z sekcji pasywnej trochę tłumi. To wyjątkowa okazja do dodatkowego, ogólnego komentarza. Wyjątkowa, bo dawno nie badaliśmy systemów subwooferowo-satelitarnych, a chyba nigdy nie wyznaczaliśmy charakterystyk wypadkowych systemów składających się z samodzielnie dobranego subwoofera i kolumn głównych. *Six Power* pokazuje, czego można się spodziewać, i to przy starannym wyregulowaniu fazy lub szczęśliwym zbiegu okoliczności. Nawet jeżeli „na ucho" uda się nam ustalić optymalną fazę subwoofera (większość z nich ma regulację płynną, ale część – tylko skokową), nie będzie to oznaczało idealnej zgodności w całym zakresie współpracy między subwooferem a kolumnami. Dopracowanie takiej zgodności wymaga dużej precyzji, dostępnej tylko dla konstruktora panującego nad wszystkimi parametrami za pomocą narzędzi symulacyjnych i pomiarowych, a nawet wówczas do ideału może trochę brakować, tak jak tutaj... Dlatego samodzielne dobieranie i strojenie systemów satelitarno-subwooferowych to ruletka, stąd tak wiele narzekań na problemy z „basem subwooferowym", nierównym i „oderwanym". Z drugiej strony, nawet przy niedoskonałym zgraniu, bilans zysków i strat może być korzystny, tak jak tutaj – basu wyraźnie przybywa, a jego nierównomierności... jeszcze większe wprowadza każde pomieszczenie odsłuchowe. Warunkiem jest jednak choćby „zgrubne" zgranie fazy.

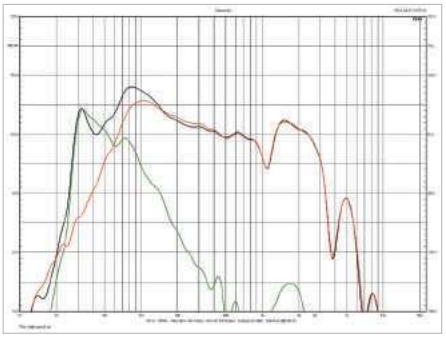
Czy podbicie przy 100 Hz można zmniejszyć ustawieniem niższej częstotliwości filtrowania? I tak, i nie, bowiem niższe filtrowanie generuje bardzo podobną charakterystykę subwoofera, tylko o niższym poziomie (pokazujemy to na kolejnym małym rysunku). Będzie więc ciszej zarówno przy 100 Hz, jak i niżej, ale to możemy przecież osiągnąć regulatorem poziomu, Dopiero ustawienie najwyższego możliwego filtrowania, oznaczonego 200 Hz, wprowadza wyraźną zmianę w górnej częstotliwości granicznej (subwoofera) – spadek -6 dB (względem szczytu przy 32 Hz), na prawym zboczu, przesuwa się z ok. 80 Hz do 150 Hz (krzywa czarna). Takie ustawienie oczywiście nie jest rekomendowane, nawet nie ma go co próbować, bo jeszcze bardziej podbije 100 Hz.

Również niepotrzebny wydaje się tak szeroki zakres regulacji poziomu, jaki widać na ostatnim małym rysunku. Szczyty najbardziej oddalonych charakterystyk (dla pozycji skrajnych regulatora poziomu) dzieli aż 25 dB! Charakterystyka zielona reprezentuje poziom z „godziny 10", ustalony dla poprzednich pomiarów i – jak wiemy – związany ze znacznym podbiciem okolic 100 Hz; możemy do tego dołożyć jeszcze 15 dB... Z kolei krzywa czerwona traci w zakresie najniższych częstotliwości, koncentruje się przy 80 Hz – tak niskiego ustawienia też nie powinniśmy stosować.

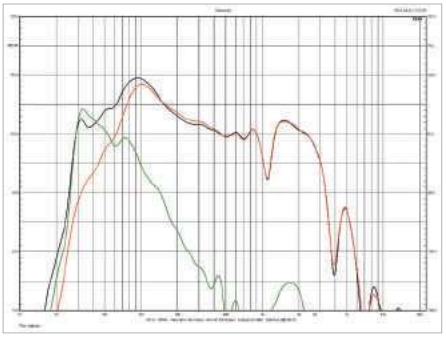
Na zielonej i czarnej widać osłabienie przy 38 Hz, ale tym proszę się nie przejmować – to charakterystyki samych głośników (subwoofera), bez dodania ciśnienia z jego otworu, a odciążenie przy 38 Hz wynika właśnie z działania układu rezonansowego bas-refleks. Charakterystykę wypadkową subwoofera (głośniki plus otwór) dla „godziny 10" pokazaliśmy wcześniej.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa* [W]	b.d
Wymiary** (W x S x G) [cm]	100 x 19,5 x 31
Masa [kg]	16

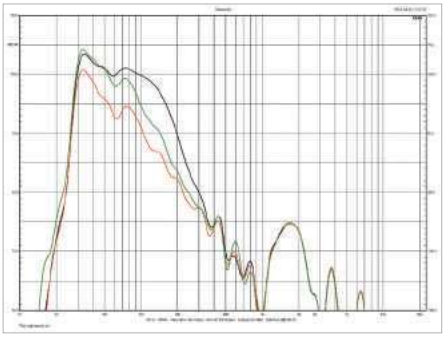
* według danych producenta



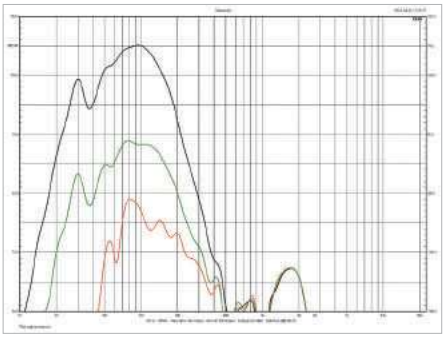
Rys. 3. łączenie subwoofera przy sekcji pasywnej z zamkniętym bas-refleksem.



Rys. 4. łączenie subwoofera przy sekcji pasywnej z działającym bas-refleksem.



Rys. 5. charakterystyki sekcji subwoofera dla różnych częstotliwości filtrowania.



Rys. 6. zakres zmiany poziomu subwoofera (charakterystyki samych przetworników).

eprasa.pl 83c7496839

ODSŁUCH

Taka systemowa kombinacja i zestaw regulacji daje użytkownikowi zarówno wielkie możliwości kształtowania brzmienia, jak też wielką trudność w znalezieniu najlepszej opcji – to trochę jak szukanie igły w stogu siana. Nie musimy jednak koniecznie znaleźć ustawienia idealnego, wystarczy dobre. Zresztą dosłownie idealnego pewnie w ogóle nie ma, ale które jest „naj" wśród dostępnych? Nawet mając ograniczoną i łatwą do porównywania gamę opcji, często trudno jest wybrać ostatecznie i już nie wracać do tematu; a co dopiero, gdy regulacje są płynne i przenikają się...

Zacząłem od sytuacji dopuszczalnej przez samego producenta. Jej „metodologiczną" zaletą jest jednoznaczność – działanie samej części pasywnej, a więc przy wyłączonym subwooferze. Jest całkiem nieźle: niskiego basu nie ma, a wyższy wcale nie jest tak bardzo podbity, jak można by się obawiać na podstawie omówionych w innym miejscu przesłanek teoretycznych.

Mocna, bliska średnica, przybrudzona, ale bez drażniących podbarwień, nietracąca wiele z naturalności, mająca jej nawet więcej niż dokładne, chłodne, zdystansowane brzmienia.

Nie przeszkadza temu lekka natarczywość, którą przyswajamy bez problemu, nie jest to dźwięk wyrafinowany, lecz prosty i komunikatywny, chociaż... ma w sobie pewną ambicję, którą warto docenić i można polubić – nie jest schematycznie komercyjny za pomocą wyeksponowania obydwu skrajów pasma; bas jest wzmocniony, ale wysokie tony przygaszone. Znamy to już z wcześniejszych Wilsonów, manewr ten ma w różnych modelach różną intensywność, czasami wymagającą dłuższej akomodacji. A tutaj umiarkowaną, chociaż wystarczającą, aby wpisać się w firmowy styl. Można to odbierać jako sposób na dźwięk łatwy, bezpośredni, nieprzeładowany detalami, albo jako kreację w audiofilskim stylu, promującym średnicę i wokale, chociaż wymagającą od słuchacza pewnego osłuchania – uwolnienia się od głodu „wysokich", których eksponowanie lepiej lub gorzej symuluje „czystość".

Wciąż jednak obawiałem się, czy taka „względna" równowaga nie załamie się po włączeniu subwoofera, bo przecież środek ciężkości przesunie się jeszcze bardziej w dół. Wydawałoby się to wręcz oczywiste, że dźwięk stanie się cięższy, a przez to ciemniejszy. Nie byłem jednak aż zszokowany tym, że takiego wrażenia nie odniosłem... Nie po raz pierwszy zjawiska psychoakustyczne rządzą się bardziej skomplikowanymi prawami, może też wcześniejszy odsłuch bez subwoofera już mnie zaadaptował do deficytu wysokich tonów. W każdym razie jego włączenie odebrałem zdecydowanie pozytywnie; oczywiście po wyregulowaniu.

Ten etap zacząłem z ustawieniem pokrętеł w pozycji środkowej. Basu było wtedy zdecydowanie za dużo, chociaż mogę sobie wyobrazić, że część użytkowników taka sytuacja wprost uszczęśliwi.

Skręciłem regulator filtrowania na pozycję minimalną, oznaczoną 50 Hz – lepiej, bo ciszej i bez „oderwania" najniższego basu od całości, więc nie musimy się takiego negatywnego „efektu subwooferowego" obawiać w żadnym ustawieniu.

Jak potem pokazały pomiary, przesuwanie filtrowania z pozycji środkowej do minimalnej w praktyce nie obniża filtrowania, ale poziom. Taki dźwięk będzie odpowiedni może nawet dla większości, zakładając, że większość lubi obfity bas, ale już nie uznałabym go za mocno przesadzony. Średnica jest pełniejsza i spokojniejsza, „normalniejsza". Cały dźwięk jest spójny, nasycony, bez blasku i fajerwerków wysokich tonów, ale swoim sposobem soczysty i kompletny. Wreszcie najlepsze rezultaty uzyskałem po przyciszeniu basu do „godziny 10". A z ciekawości, do jakich absurdów można się posunąć, przekręciłem poziom na maksymalny; nawet przy utrzymaniu najniższego filtrowania (które, jak wiemy, jest już tłumieniem) tworzy to dźwięk ubasowiony karykaturalnie.



25-mm kopułka gra dość cicho, co może być decyzją konstruktora strojącego zwrotnicę albo wynikać z lekkiego deficytu jej efektywności.



Głośniki nisko-średniotonowe tworzą układ dwuipółdrożny, podobnie jak w pasywnych Six 6, gdzie jednak pracują w większej, bardziej „komfortowej" objętości.



18-tki pracujące w subwooferze zostały kompleksowo zmodyfikowane pod kątem przetwarzania niskich częstotliwości.

eprasa.pl 83c7496839

Jak wynikało z moich prób, regulacja powinna się kończyć w połowie dostępnego zakresu, a i tak byłby „zapas”. Słuchałem jednak tylko muzyki, podłączając kolumny tylko kablem głośnikowym do wzmacniacza stereofonicznego, być może wejście RCA ma niższą czułość, jak też z innych powodów wysterowanie sekcji subwooferowej czasami musiałoby być większe w systemach kina domowego.

Na koniec znowu wyłączyłem subwoofer – da się słuchać, dobrze, że jest taka opcja, ale teraz okazuje się ona trochę perwersyjna. Dopóki nie usłyszymy wpływu subwoofera, na pewno nie idealnego, ale korzystnego, możemy się czegoś obawiać i tłumaczyć sobie, że do słuchania muzyki subwoofer nie jest potrzebny. Tutaj bardzo się przydaje i przecież jest już na miejscu, gotowy, zapłacony... Kto nie lubi nadmiaru basu, może ustalić jego niski poziom, ale całkowicie wyłączać chyba tylko po to, żeby za chwilę włączyć i znowu się przekonać, jak wiele potrafią *Six Power*. Nie znaczy to jednak, że podobnie jak *Six Power* bez subwoofera grałyby pasywne *Six* – te mają na pewno lepszy bas dzięki dwa razy większej objętości (dla pary pasywnych 18-tek).

Za takie pieniądze taki zestaw, tyle techniki i tyle możliwości jest czymś nadzwyczajnym, chociaż niewolnym od ograniczeń, kompromisów i kontrowersji. *Six Power* byłyby jeszcze bardziej wszechstronne i atrakcyjne, gdyby grały odrobinę jaśniej, bardziej przejrzyście. Tym bardziej, że basem można by to równoważyć w różnym stopniu, a nawet na różne sposoby. A co by było, gdyby... Gdyby tak dodać prostą, pasywną regulację poziomu wysokich tonów? Nie jest to rozwiązanie częste i nie uchodzi za bardzo „audiofilskie”, ale jest praktyczne, a w tej konstrukcji okazałoby się szczególnie pożyteczne i nie powinno budzić oporów „ideowych”. To i tak nie są kolumny dla purystów, lecz uniwersalna propozycja dla wszystkich „konsumentów”. Jeżeli zastosowany głośnik wysokotonowy jest na to za „cichy”, to proszę zainstalować głośniejszy.

Ale i tak, jak jest... to jest coś niebywałego, żeby za 3200 zł mieć tyle dźwięku – ze średnicą na czele i basem wedle uznania.

WILSON POWER SIX

CENA
3200 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE W przeciętnej wielkości obudowie wolnostojącej połączono pasywny układ dwuipółdrożny z subwooferem aktywnym. Skromny wzmacniacz subwoofera, ale całkiem porządne 18-cm przetworniki. Obudowa wykonana starannie, wewnątrz wzmacniana, do wyboru dwie wersje kolorystyczne, a w ramach każdej z nich dwa komplety maskownic.

POMIARY W każdej opcji wzmocnione okolice 100 Hz, ale z subwooferem znacznie lepsze rozciągnięcie basu. Dobra integracja fazowa subwoofera z sekcją niskotonową. Obniżony poziom wysokich tonów. Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 Ω (sekcji pasywnej).

BRZMIENIE Z włączonym subwooferem ilość basu praktycznie nieograniczona. Jakość niezła. Niski, pompujący, płynnie przechodzący w mocną, bliską średnicę. Dopełniające, podporządkowane wysokie tony. Bez subwoofera „da się słuchać”, ale ubywa soczystości, a średnica staje się dominująca.

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

reklama

eprasa.pl 83c7496839



KEITH JARRETT
SUN BEAR CONCERTS
ECM/UNIVERSAL

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Płyta miesiąca
JAZZ
(10 LP)

W sferze sprzętu audiofilskiego mamy najwyższą kategorię high-end, a czy ma to jakiś odpowiednik w sferze nośników dźwięku? A i owszem. Bo jeśli chodzi o źródła, to płyty winylowe mogą być standardowe i audiofilskie; kiedyś były też superwytłoczone kwadrofoniczne. Obecnie strumieniowanie ma też kilka kategorii jakości, a kompakty bywają w wersjach CD, SACD i pozłacanych z Mobile Fidelity. Jeśli zaś chodzi o świat melomanów, to rozpiętość nakładów danego wydawnictwa bywa ogromna, co przekłada się na ceny nowości oraz rynku wtórnego. Często tak zwane pierwsze tłoczenia osiągają monstrualne notowania. Nierzadko kolejne różnią się techniczną jakością. Rarytasami pozostają wydawnictwa wielopłytowe i właśnie z takim melomańskim „high-endem" mamy do czynienia w tym wypadku.

Opisywany tu dziesięciopłytowy boks nagrań analogowych został oryginalnie wydany w 1978 r. jako setna (!) pozycja katalogowa wydawnictwa ECM. Jego wersja kompaktowa w postaci sześciu krążków ukazała się w 1989 r. Nagrania te powstały podczas tournee Jarretta po Japonii w listopadzie 1976 r. Geniusz fortepianu występował tam solo w słynnych audytoriach koncertowych wielkich miast. Na płytach i kompaktach opublikowano pięć z ośmiu koncertów trasy. Firma ECM postanowiła wznowić analogowy boks, który ukazał się teraz w nakładzie tylko 2000 ponumerowanych egzemplarzy. Zadbano o odwzorowanie pierwotnej edycji z 1978 r., z opakowaniem ręcznie wyprodukowanym na specjalnie dedykowanym papierze. Tłoczenia płyt dokonano z oryginalnych materiałów analogowych. Cena jest więc adekwatna do unikalności tego ekstremalnego wydawnictwa.

Jak wiadomo, Jarrett ma obecnie niesprawną lewą rękę i nie zanosi na powstanie jego nowych nagrań czy występów. Musimy więc zadowolić się przypomnieniami z jego wyjątkowo bogatego dorobku, którego fragmenty będą najprawdopodobniej ukazywać się jeszcze w przyszłości. Niniejszy boks nie należał ani w wersji analogowej ani cyfrowej do tytułów popularnych w dyskografii tego wyjątkowego pianisty i ten stosunkowo niewielki nakład chyba tego nie zmieni. Dociekliwi nie-audiofile mogą oczywiście ściągnąć z sieci ekwiwalentne pliki MP3, ale pełnych doznań audiofilskich czy melomańskich może jedynie doznać posiadacz boksu. Brzmienie fortepianu, jak na nagrania powstałe na koncertach, jest doskonałe.

Jeśli wziąć jako punkt odniesienia najpopularniejszy zarejestrowany koncert solo Jarretta w Köln w 1975 r., to niniejsza seria japońskich występów ponad rok później jawi się jako punkt zwrotny w sensie estetycznym. O ile kolońskie wypowiedzi pianisty były nasycone bluesem, jazzem, new age i dynamicznymi elementami ludowymi, o tyle pokaźne części japońskich prezentacji zbliżały się wyraźnie do minimalistycznej muzyki klasycznej czy współczesnej, wkraczając momentami w obszary abstrakcji, arytmiczności i atonalności. Nie oznacza to jednak, że koncerty w Kraju Wiśni były wolne od ulubionych przez słuchaczy barwnych bloków ostinato, form tanecznych, pełnych temperamentu i wyrazistości. Był to nadal ten unikalny styl Jarretta, który jednak ewoluował w nowych kierunkach.

Każdy z koncertów japońskich miał odmienny przebieg dramaturgii i wypełniały go utwory o wyraźnie autonomicznej strukturze melodycznej. Artysta nadal tworzył dwa półgodzinne bloki z przeplatających się motywów, powstałych w trakcie trwania występu, bo chyba nawet nie byłby w stanie skomponować nowego repertuaru, gdy koncerty na trasie odbywały się co jeden, dwa dni. Taką unikalną cechę tworzenia posiadają jedynie nieliczni geniusze jazzu, do których Jarrett bezwzględnie należy. Choć wydanie naraz dziesięciu płyt przeczy regułom marketingu, to właśnie taka forma prezentacji stanowi niezbity dowód unikalnej kreatywności Jarretta. Ten kwiecisty ton prawej dłoni, ten mocny fundament dłoni lewej są unikalne; cały wachlarz technicznych umiejętności charakterystycznych dla klasycznych pianistów jest jak dotąd nie do przebicia. Odsłuch ponad sześciu godzin nietuzinkowej muzyki fortepianowej może wypełnić kilka romantycznych wieczorów melomana.

reklama





JAZZ

JOACHIM KÜHN

Touch the Light

ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE

NAGRANIE

Kühn, urodzony w Lipsku, a wykształcony jako klasyczny pianista, posiada wspaniałą technikę oraz szczególną wrażliwość muzyczną. Często wciągały go projekty utrzymane w klimacie free-jazzowym, w których demonstrował swą imponującą technikę. Jego pianistykę charakteryzowało znaczne zagęszczenie faktury z silną ekspozycją dolnych rejestrów. Wzbraniał się, gdy niedawno wydawca zasugerował mu nagranie interpretacji balladowych tematów. Może sprawiło to, że aktualnie mieszka na romantycznej Ibizie, posiada doskonały model Stainwaya, nagrywa solo w domu i w końcu zmienił zdanie, przedstawiając autorską wizję rozmaitych popularnych melodii. Znalazły się wśród nich jazzowe standardy, „Allergetto" (L. van Beethovena), „Redemption Song" (B. Marleya), „Purple Rain" (Prince'a) czy „Last Tango in Paris" (G. Barbieriego). Okazuje się, że pianista brał udział w nagraniu tego szlagieru filmowego. Jednakże w tym i w innych przypadkach prezentacje Kühna zawierają zawsze pięknie podkreślaną esencję melodyczną, natomiast w znikomym stopniu odzwierciedlają specyficzny charakter oryginału. Na przekór oczekiwaniom w interpretacjach Kühna jest mało typowych dla artysty ozdobników i jak na niego są w formie dość minimalistyczne, ale piękne.



JAZZ

ENRICO PIERANUNZI & THOMAS FONNESBAEK

The Real You **Stunt/Multikulti**

WYKONANIE

NAGRANIE

To już drugie spotkanie, po "Blue Waltz" z 2017 r., na którym wdzięcznie splotły się taneczne frazy układane przez włoskiego pianistę i duńskiego kontrabasistę. To wybitnie dobrany duet, w którego grze uderza jedność muzycznej myśli i niezawodna komplementacja działań. Wzorem estetycznym dla tego współczesnego duetu były owoce legendarnej współpracy pianisty Billa Evansa i kontrabasisty Scotta LaFaro. Pierwszy z nich uwypuklił znaczenie melodii nawet w partiach improwizowanych fortepianu, co w erze be-bopu zeszło na plan dalszy. Drugi z mistrzów, podkreślając rolę melodii w pochodach rytmicznych kontrabasu, uczynił zeń w jazzie równoprawny instrument solowy. Pieranunzi i Fonnesbaek dedykują więc ten album swym niezapomnianym inspiratorom duchowym. W repertuarze płyty znalazły się dwa utwory napisane przez Evansa oraz barwne kompozycje Pieranunziego i Fonnesbaeka. Wśród tych ostatnich na szczególną uwagę zasługuje zamykający temat „Bill and Bach", w którym finezyjnie połączono najpiękniejsze elementy twórczości Evansa i J.S. Bacha. Choć płyta ma charakter kameralny, gra muzyków jest wyrazista i pełna romantyzmu. Duet cały czas utrzymuje niezwykle wciągającą narrację, w której nie odnajdziemy momentów nijakich, co należy do rzadkości.

W SKRÓCIE:

Ferenc Snetberger, „Hallgató", ECM/Universal **(****/*****)**

Węgierski gitarzysta jest znany z działań na niwie jazzowej jak i klasycznej. Posiada nie tylko znakomitą technikę gry, ale jest również autorem ciekawych kompozycji i opracowań. Niniejszy kompakt stanowi dokument z koncertu, jaki miał miejsce w hallu akademii F. Liszta w Budapeszcie w 2018 r. Snetbergerowi towarzyszył smyczkowy Keller Quintet. W programie znalazły się utwory napisane przez Dmitrija Szostakowicza, Johna Dowlanda, Samuela Barbera oraz samego Snetbergera. Urzeka spokój i harmonia uduchowionej prezentacji.

Smooth Gentlemen, bez tytułu, Smooth Gentlemen/Flower Records **(**** /***)**

Kompakt zawiera tylko siedem relatywnie krótkich interpretacji piosenek takich twórców, jak Bob Dylan, J.J. Cale czy John Lee Hooker. Duet – Maciej Sobczak (śpiew, gitara) i Bartłomiej Szopiński (fortepian, organy) – nadali tym utworom wyjątkowo oryginalnych (lecz nieudziwnionych) form, które stylistycznie plasują się między rasowym bluesem, country i jazzem. Głos Sobczaka jest głęboki i dojrzały, natomiast akompaniament klawiatur Szopińskiego to popis wysmakowania i piękny wzór do naśladowania. Niby nic nowego, a jednak … .

Mette Juul, New York – Copenhagen, Universal **(****/****)**

Miły i mocny głos duńskiej wokalistki nie jest u nas znany, mimo że to już szósty album w jej karierze. Specjalnością Juul, i tak jest na tej płycie, jest interpretacja jazzowych standardów utrzymanych w sentymentalnym nastroju. Wokalistka traktuje je w bardzo indywidualny sposób. Jej dość minimalistyczny, ale bardzo staranny styl śpiewu przypomina interpretacje Normy Winston. Świetnie dobrany i dyskretny akompaniament na bardzo wysokim poziomie zapewniają wymiennie gitarzyści Mike Moreno, Ulf Wakenius i Per Mollenhoj oraz kontrabasista Lars Danielsson.

Terrific Sunday, „Młodość", Terrific Sunday/Agora **(***1/2/***)**

Choć wokalista śpiewa najczęściej po angielsku, to Terrific Sunday jest polską grupą w formule indie-rockowej, a „Młodość" to ich drugi album. Muzykę zespołu charakteryzuje gęsty gitarowy podkład wsparty syntezatorem, na tle którego Piotr Kołodyński układa partie wokalne dość dziewczęcym, ale mocnym i pełnym nostalgii głosem. Zarówno wokalizy, jak i instrumentalny akompaniament są pełne świeżości, dynamizmu a nawet zadziorności, przez co mamy wrażenie, że słuchamy zespołu współczesnego, a niedziałającego parę dekad temu.

Miguel Zenon & Luis Perdomo, "El Arte Del Bolero", Miel Music (***/***1/2)

Trzeba wyjaśnić, że w tytule nie chodzi o sztukę tradycyjnego hiszpańskiego bolero w metrum 3/4, a jego karaibskiego krewniaka utrzymanego w rytmice 4/4, a przypominającego stylistycznie popularny son. Zenon – saksofonista altowy z Puerto Rico – i Perdomo – wenezuelski pianista – pragną nawiązać do muzyki z czasu ich dzieciństwa i starają się to czynić z pełnym zaangażowaniem. Jednakże w interpretacjach sześciu kompozycji różnych autorów trudno odnaleźć atmosferę towarzyszącą zazwyczaj muzyce latynoskiej, jak tylko aurę melancholii.

Nocne Boogie, bez tytułu, Flower Records **(**1/2/***)**

Legnicki zespół tworzą: gitarzysta i wokalista Eryk, basista i wokalista Sławek Zimkiewicz oraz perkusista Tomek Bubieńczyk. W kręgu zainteresowań stylistycznych grupy, istniejącej w zmiennych składach od trzech dekad, jest energetyczny boogie-blues z rockowym wykopem. Debiutancki kompakt zawiera kompozycje własne grupy opatrzone tekstami Eryka. Choć nie można mieć zastrzeżeń co do wyczucia stylu, to warstwy wokalne i instrumentalne są dość surowe, choć na szczęście naturalne. Dobry tekst piosenki „Mała Moskwa".

eprasa.pl 83c7496839



JAZZ

NIK BÄRTSCH
Entendre

ECM/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Absolwenta Musikhochschule w Zurichu, Nika Bärtscha, fascynowali twórcy awangardowi: John Cage i Steve Reich. Studiował również muzykologię, lingwistykę i filozofię, co dało mu szeroką podstawę teoretyczną do własnych muzycznych eksperymentów. Te realizował od 1997 r. w formacji Mobile, a od 2001 r. w grupie Ronin, z którymi nagrał jedenaście albumów, w tym sześć dla ECM-u. „Entendre" jest drugim w jego karierze albumem solowym, zachęca do zagłębienia się w strukturę jego kompozycji i improwizacji. Jakie są między nimi proporcje, trudno mi określić.

Na koncertach wydawało się, że to muzyka w pełni improwizowana, nieodgadniony był kierunek, w którym podąża. Jednak słuchając solowej twórczości Nika, którą sam określa jako „Ritual Groove Music" od tytułu pierwszego albumu, wyobrażam sobie partytury z precyzyjnie rozpisanymi nutami, które muszą być wykonane konsekwentnie i z przekonaniem, że doprowadzą do celu osiągając po drodze szczyt, ekstazę czy nawet nirwanę. Kolejne utwory mają „Modul" w tytule i numery, które nie są chronologiczne. Najbardziej reprezentatywny dla twórczości Nika jest „Modul 26", utkany tak starannie, jak „Music For 18 Musicians" Reicha. Powtarzające się dźwięki zapętlają się, wciągają, hipnotyzują tak mocno, że mam ochotę słuchać ich na okrągło. Wyjątkowy album.



NEO-SOUL

JON BATISTE
We Are

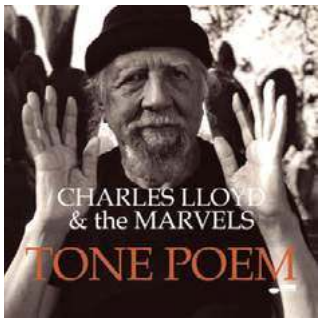
Verve/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

O pianiście Jonie Batiste dowiedziałem się słuchając płyty Jazz at Lincoln Center Orchestra with Wynton Marsalis z muzyką Johna Lewisa, gdzie Batiste wykonał partie solowe. Dowiedziałem się i zapomniałem, aż trafiłem na zapis koncertu na YouTube z okazji jego 33. urodzin: „Jon Batiste & Friends", gdzie pokazał się w roli znakomitego showmana i wokalisty. Teraz kandyduje do Oscara za muzykę oryginalną do filmu Pixara/Disneya „Soul". Jeśli zobaczymy listę osiągnięć tego młodego muzyka, złapiemy się za głowę. Ma talent i korzysta z niego, by tworzyć ambitną, poruszającą muzykę, głęboko zapadającą w serce.

Album otwiera porywający utwór tytułowy „We Are", hymn pochwalny na cześć ludzi dobrej woli, tchnący w słuchacza optymizm tak sugestywny, że trudno się nie zarazić. Chór śpiewa słowa „Jesteśmy wybrani", a w tle słychać historyczne wypowiedzi ważnych postaci Ameryki. To świetnie zaaranżowany temat, wykonany tak, że ciarki chodzą po plecach. Kolejne piosenki są już w tanecznym stylu. „Tell the Truth" przypomina hity w stylu wytwórni Motown. Natomiast „I Need You" jest zagrany i zaśpiewany w tak porywającym, rytmicznym tempie, że trudno usiedzieć spokojnie – stopy same przytupują, podobnie jak przy „Freedom". Album Jona Batiste jest istną rewelacją, gwarantuję, że spodoba się każdemu.



JAZZ (CD/LP 180g)

CHARLES LLOYD & THE MARVELS
Tone Poem

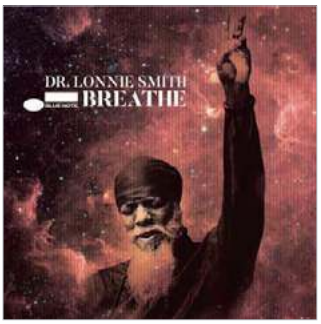
Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Album saksofonisty Charlesa Lloyda nawiązuje tytułem do cenionej serii wznowień „Tone Poet" – najważniejszych czarnych krążków w historii Blue Note Records. Niewątpliwie Lloyd jest poetą jazzu, a jego zasługi i sława spowodowały, że wersję winylową „Tone Poem" wydano od razu w „Tone Poet Series" obok klasyków Herbiego Hancocka, Wayne'a Shortera i Duke'a Ellingtona. Wydany w 1967 r. album kwartetu Lloyda „Forest Flower" osiągnął poziom sprzedaży płyt rockowych, a zespół stał się gwiazdą największych festiwali. Charles Lloyd ma dar genialnego łączenia stylów i tworzenia w swoich solówkach melodyjnej, intrygującej narracji.

Słychać to także na nowej płycie, która potwierdza słuszność decyzji o przejściu z wytwórni ECM, która wydała jego 16 albumów, do Blue Note. W jego supergrupie The Marvels występują: gitarzysta Bill Frisell, grający na stalowej gitarze pedałowej Greg Leisz, kontrabasista Reuben Rogers i perkusista Eric Harland. W ich wykonaniu nawet otwierające album kompozycje Ornette'a Colemana zabrzmiały miło dla ucha. Interpretacja „Monk's Mood" jest ujmująca jak romantyczna ballada, nie mniej niż „Anthem" Leonarda Cohena. We własnej kompozycji „Tone Poem" Lloyd eksperymentuje z rytmem i harmonią, by wyprowadzić z improwizacji zachwycającą melodię. Album do wielokrotnego słuchania.



SOUL JAZZ

DR. LONNIE SMITH
Breathe

Blue Note/Universal

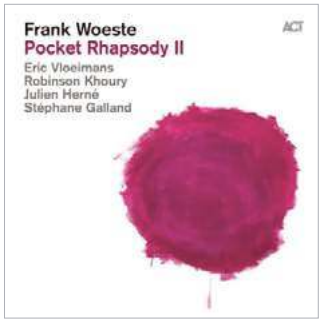
WYKONANIE

NAGRANIE

Czekając na powrót koncertów, chętniej sięgamy po albumy nagrane na żywo, a wytwórnie mają takich rejestracji na pęczki. Jedną z najciekawszych jest album organisty Dr. Lonniego Smitha „Breathe". To już druga z kolei koncertowa płyta mistrza organów Hammonda B3, nagrana w klubie Jazz Standard w Nowym Jorku z okazji 75. urodzin artysty. Poprzedni album „All In My Mind" (2018) został wysoko oceniony przez krytyków, zapewne podobnie będzie z najnowszym. W jego trio zagrali: gitarzysta Jonathan Kreisberg i perkusista Johnathan Blake, a także zaproszeni goście. Dr. Smith dał się poznać jako członek kwartetu gitarzysty George'a Bensona już w połowie lat 60., a wytwórnia Blue Note wydała cztery płyty organisty, z których każda weszła do kanonu soul jazzu.

Ciekawostką „Breathe" są spinające album studyjne nagrania dokonane z charyzmatycznym wokalistą Iggy Popem. Otwierający płytę soulowy przebój „Why Can't We Live Together", najbardziej znany z wykonania Sade, Iggy Pop wykonał tak, jakby był to tekst napisany dla idola, który wiele przeżył. Ostre akordy organów kontrastują z łagodną melodeklamacją rozwijając kapitalną improwizację. Album zamyka wyluzowany hit Donovana „Sunshine Superman" również z udziałem Popa. A klubowe nagrania tria Dr. Lonniego Smitha są klasą dla siebie.

eprasa.pl 83c7496839



JAZZ

FRANK WOESTE

Pocket Rhapsody II

ACT Music/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

Niemiecki pianista Frank Woeste mieszka od 1999 r. w Paryżu. Ma 45 lat, a więc to najlepszy wiek, żeby stworzyć dzieło ambitne, jak kantata „Pocket Rhapsody II". Wykształcony klasycznie, jest pod wpływem jazzu francuskiego, który potrafi łączyć idiom improwizacji i twórczą dyscyplinę ze swobodą korzystania z różnych inspiracji: od chansonów, przez klasykę do swingu i fusion. Ulubionym instrumentem Franka jest fortepian elektryczny Fender Rhodes ustawiony pomiędzy fortepianem i elektroniczną klawiaturą. Doskonale radzi sobie z dużymi formami, jego rozbudowane aranżacje mają logiczną dramaturgię, wciągają słuchacza w barwny, emocjonujący spektakl.

„Kieszonkową rapsodię II" otwiera jazzowa ballada „Clara", zagrana w duecie fortepian–trąbka Erica Vloeimansa. Dynamiczne akordy Fendera w „Parlance" kontrastują z łagodnym śpiewem chóru dziecięcego Maitrise des Haute-de-Seine, w którym śpiewa syn Franka – Oscar. Jak mówi Woeste, dziecięce głosy podkreśliły humanistyczny aspekt jego muzyki i nadały klasyczną formę jazzowej kompozycji z solówką puzonu Robinsona Koury'ego. Niewątpliwie to oryginalny zabieg, a chwytliwa melodyka czyni tę muzykę lekką i przystępną. Wyobrażam sobie, że znakomicie zabrzmiałaby w kościele, a w domu warto zarezerwować godzinę, bo trzyma w napięciu.



JAZZ

JAN PTASZYN WRÓBLEWSKI QUARTET

Słupy milowe

GAD Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Na 85. urodziny Jan „Ptaszyn" Wróblewski otrzymał pięknie wydany album wspomnieniowy, zawierający po raz pierwszy wydane nagrania jego kwartetu z marca 1979 i października 1980 r. Saksofonista, kompozytor, aranżer i lider w jednej osobie nagrał w sierpniu 1978 r. album „Flyin' Lady", wydany w serii „Polish Jazz". W styczniu 1979 r. zespół wrócił z koncertów w Indiach, na które Ptaszyn przygotował kilka nowych utworów, a kolejne powstały po powrocie. Do eskapady nawiązuje tytuł funkującego tematu: „Czarna Chandra from Calcutta", dedykowany szefowi festiwalu w Kalkucie, Royowi Chandrze, gdzie z saksofonem lidera ściga się znakomita gitara Marka Blizińskiego, a pomrukujący kontrabas Zbigniewa Wegehaupta nie pozostaje w tyle.

Rozkołysany swingiem utwór „Bebopem go" wyróżnia się charakterystycznym dla twórczości Ptaszyna melodyjnym motywem. Tytułowe „Słupy milowe" to rozmarzona ballada powstała być może podczas powrotu z trasy koncertowej w anglosaskim kraju. Kapitalny tytuł „Tryb życia hulaszczy wśród skurczy nadnerczy" skojarzy się miłośnikom mocnych trunków z dobrą zabawą i jej skutkami. Zaś „Rower z dębu czyli Dąbrower" jako żywo odnosi się do zdolności rytmicznych perkusisty kwartetu Andrzeja Dąbrowskiego. Trzy dodatkowe utwory dopełniają atrakcji pogodnego jazzu na każdą okazję.

reklama

Płyty z najwyższej półki w prezencie

ZAPRENUMERUJ AUDIO, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM



info: prenumerata@avt.pl



ROCK

KINGS OF LEON

When You See Yourself

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Rodzinny amerykański band (tworzy go trzech braci i ich kuzyn) wymienia się jednym tchem obok gigantów rocka, jak U2, Coldplay czy Muse. Tym większym zainteresowaniem cieszy się każda premiera ich płyty, których sprzedali dotąd ponad 20 milionów kopii. Na skutek pandemii i braku możliwości koncertowania nie spieszyli się z publikacją ósmego albumu, co pozwoliło na dopieszczenie brzmienia. Jak mówią, są zadowoleni z każdego drobiazgu i detalu, jaki znalazł się w ich piosenkach. Podczas słuchania albumu nasuwają się skojarzenia z U2 i ich epokowym albumem „The Joshua Tree". Wyczuwa się tu ten sam melancholijny klimat, a misternie skonstruowane kompozycje zostały nasycone liryzmem i licznymi smaczkami (produkcją zajął się ponownie Markus Dravs).

Jak na każdym albumie Kings of Leon, mamy tu megaprzebój, który ma pociągnąć sprzedaż. To utwór „The Bandit" – wyjęta niczym z westernu opowieść o łowcy nagród tropiącym słynnego przestępcę. To także, obok „Echoing", najbardziej żywiołowo zagrana piosenka na płycie, dominują tu bowiem utwory stonowane i wyważone, do których idealnie pasuje określenie rockowy mainstream. Płyta nie jest porywająca, wielu stwierdzi, że nudna, ale warto dać jej szansę, bo zdecydowanie zyskuje przy kolejnych przesłuchaniach.



ROCK ALTERNATYWNY

THE NATIONAL

The National, Sad Songs For Dirty Lovers, Cherry Tree EP

4AD/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

The National wydali swoje pierwsze płyty w niewielkim nakładzie, w powołanej przez siebie oficynie Brassland. Wielu słuchaczy dopiero teraz może zapoznać się z muzyką zawartą na krążkach „The National" z 2001 roku, „Sad Songs For Dirty Lovers" z 2003 roku oraz na epce z 2004 roku „Cherry Tree".Wszystkie trzy wznowienia zostały zremasterowane w Abbey Road Studios i wydane przez ich obecną wytwórnię 4AD.

Już na pierwszym wydawnictwie Amerykanie zaprezentowali się jako zespół mający jasną koncepcję artystyczną. W piosenkach łączyli ducha balladowej twórczości Leonarda Cohena, depresyjną atmosferę Joy Division, bogatą fakturę nowofalowych gitarowych brzmień a la The Cure oraz zamiłowanie do spowolnionych rytmów jak u Tinderstricks. Na „Sad Songs For Dirty Lovers" ustalił się obecny skład zespołu z wokalistą Mattem Berningerem, braćmi Aaronem i Bruce'em Dessnerami oraz inną parą braci – Bryanem i Scottem Devendorfami. Grupa zrobiła tu wielki skok naprzód nadając piosenkom więcej dźwiękowej różnorodności (wykorzystali smyczki i klawisze) i melodycznej inwencji. Podsumowaniem pierwszego okresu działalności Nacjonalistów była niespełna półgodzinna epka „Cherry Tree" z bardzo lubianymi przez fanów piosenkami „About Today" i „All The Wine", a także porywającą koncertową wersją „Murder Me Rachael" z debiutanckiego krążka.



INDIE ROCK

GOAT GIRL

On All Fours

Rough Trade/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Goat Girl powstało w 2015 roku w Londynie, kiedy cztery zaprzyjaźnione dziewczyny – Lottie Cream, L.E.D, Naima Jelly i Rosy Bones – połączyły swoje muzyczne pasje. W 2018 roku ukazał się bardzo dobrze przyjęty debiutancki album grupy. Po zmianie basistki (Holly Hole zajęła miejsce Naimy Jelly) zespół przygotował kolejną płytę, umacniając swoją pozycję na brytyjskiej scenie indie.

Debiut zawierał niepokojącą, buntowniczą i jeszcze niezbyt oszlifowaną gitarową muzykę. Na „On All Fours" kwartet zdecydowanie ugładził brzmienie, dodając sporo syntezatorowych barw, kosmicznych progresji akordów i analogowych maszyn perkusyjnych. Ten kierunek poszukiwań nadał zespołowi Dan Carey – producent i prawdziwy spec od elektroniki. Wyszła z tego wciągająca mieszanka alternatywnych, post-rockowych i avant-popowych brzmień, przywołująca dokonania Stereolab, Lush i Broudcast. Łagodne dziewczęce wokale wypadają tu szczególnie urokliwie. Ta pozorna słodycz stanowi interesujący kontrapunkt dla brudnych gitarowych brzmień o rockowej sile. Podobnie jak teksty, które nijak się mają do bajkowej muzyki zespołu. Dodatkowym atutem są wciągające melodie czy jak w „Jazz (In The Supermarket)" ubarwiające nagranie partie trąbki i altówki.



ROCK ALTERNATYWNY

ANNA B SAVAGE

A Common Turn

City Slang/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Mieszkająca w Londynie Anna B Savage jest córką dwojga klasycznych śpiewaków. Jej urodziny przypadają w dniu śmierci Bacha, toteż jako dziecko spędzała je w poczekalni dla artystów w Royal Albert Hall, gdzie jej rodzice co roku występowali na Bach Proms. Klasyczne wpływy są słyszalne w jej twórczości aż nadto wyraźnie. Szczególnie w partiach wokalnych, które wiele czerpią ze świata opery. Jej łabędzi śpiew można przyrównać do śpiewu Antony'ego Hegarty'ego vel Anohni – jest głęboki, dźwięczny, ma coś z teatralnej egzaltacji. Wyczuwa się w nim także smutek i tęsknotę, jak u Beth Gibbons z Portishead. Debiutancka epka młodej Brytyjki zwróciła uwagę Father Johna Misty i Norweżki Jenny Hval, którzy zaprosili Savage do udziału w swoich trasach koncertowych. Blisko sześć lat trzeba było jednak czekać na jej pełnowymiarowy debiut płytowy. W jego realizacji ważną rolę odegrał otwarty na eksperymenty producent William Doyle, którego poznała przez media społecznościowe.

W tekstach piosenek jest mnóstwo osobistych wyznań i popkulturowych odniesień. Towarzyszy im dyskretna muzyka otwierająca przestrzeń dla jej głosu. Są jednak takie momenty, jak w „Corncrakes" czy „A Common Tern", gdzie bicie gitar osiąga szalony poziom.

eprasa.pl 83c7496839

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 83c7496839



ROCK PROGRESYWNY

SBB
SBB 1

GAD Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Po rozstaniu z Czesławem Niemenem, w lutym 1974 roku, SBB rozpoczęło samodzielne występy. Śląskie trio dało dwa koncerty – 18 i 19 kwietnia – w klubie „Stodoła", których fragmenty trafiły na pierwszy album zespołu. Longplay szybko stał się białym krukiem, osiągając na czarnym rynku kilkakrotne przebicie ceny. Rozbudowane kompozycje „Odlot" i „Wizje" stanowią zapis koncertowego żywiołu, swobodnego podejścia do muzyki, jakie cechowało wówczas śląskie trio. Każdy z instrumentalistów ma tu możliwość zaprezentowania swoich wysokich umiejętności. Smakowicie brzmią dialogi prowadzone przez klawiszowca i basistę, a także interesującego wokalistę Józefa Skrzeka z gitarzystą Apostolisem Antymosem. Perkusista Jerzy Piotrowski czujnie podąża za nimi, nabijając gęste rytmy zbliżone do tego, co robił wówczas Billy Cobham. SBB już na debiucie mogło pochwalić się oryginalnym i niepodrabialnym brzmieniem, czerpiącym z najpopularniejszych nurtów przełomu lat 60. i 70. Z pewnością zafascynowali byli Mahavishnu Orchestra, Emerson, Lake & Palmer, Jimim Hendrixem czy Cream.

Uzupełnieniem zremasterowanego materiału z oryginalnej taśmy Polskich Nagrań są nagrania studyjne z tego samego okresu, w tym zrealizowane zaledwie kilkanaście dni później w Berlinie Wschodnim wersje „Erotyku" i „Odlecieć z wami".



INDIE ROCK

TINDERSTICKS
Distractions

City Slang/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Propagatorzy wyrafinowanego rocka, twórcy najsmutniejszych piosenek świata, postanowili nieco zmienić swoje podejście do muzycznej materii. Oczywiście na „Distractions" nie ma mowy o żadnej rewolucji, a jedynie subtelnych innowacjach z zachowaniem charakterystycznych dla zespołu brzmieniowych struktur. Otwierający płytę wielominutowy „Man alone (can't stop the fadin')" hipnotyzuje pulsacyjnym, zapętlonym motywem basu i mantrycznym wokalem Stuarta Staplesa. Tinderstiks brzmi tu jak Massive Attack – grupa, która na początku lat 90. zdefiniowała trip hop. Głęboko wyciszony, niemal szeptany „I Imagine You" przywołuje ponure songi Nicka Cave'a, a nastrój zadumy podkreślają płaczliwe dźwięki piły, na której zagrał David Coutler. Prowadzony elegijnymi dźwiękami fortepianu „Tue-moi" Stuart Staples zaśpiewał po francusku. „The Bough Bends" otwiera kojący dźwięk ptasiego śpiewu, jednak początkowa zaduma ustępuje miejsca niepokojącym, narastającym dźwiękom gitary elektrycznej. Pomiędzy własnymi kompozycjami brytyjska grupa umieściła trzy przeróbki: zagrany z subtelną bluesową nutą "A Man Needs a Maid" Neila Younga, soulowo-folkowy song „Lady with the Braid" Dory Previn oraz najbardziej żwawy na płycie, transowo-funkowy "You'll Have to Scream Louder" z repertuaru postpunkowego Television Personalities.



ELEKTRONIKA

ELECTRONIC DIVISION
Electronic Division

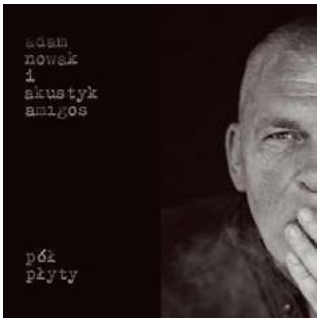
GAD Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Electronic Division powołali do życia w 1984 roku dwaj licealiści z Sopotu – Robert Usewicz i Krzysztof Janik. Rok później pojawili się na legendarnym kieleckim festiwalu „Moogowisko", gdzie zdobyli wyróżnienie. Wkrótce potem dostali propozycję napisania muzyki do filmu Ryszarda Rydzewskiego „Menedżer", niejako w zastępstwie grupy Kombi, która nie miała wolnych terminów. W 1986 roku na zamówienie Polskich Nagrań przygotowali swój debiutancki album, oparty w dużym stopniu na tematach pochodzących z filmu. Ten materiał doczekał się wreszcie swojej premiery na CD.

Po latach muzyka duetu świetnie się broni. Fani el-muzyki dostają tu porcję łagodnych syntezatorowych pejzaży z wyraźnie zaznaczonymi motywami melodycznymi, jak w spopularyzowanych wówczas w radiu „Dziecięcych zabawach". Pilotujący nagrania, znany inicjator Muzyki Młodej Generacji, Jacek Sylwin, zaprosił do studia kilku przyjaciół, którzy wsparli zespół. W „Smakujesz inaczej" na basie zagrał Krzysztof Ścierański, a wokalizą popisuje się Jorgos Skolias. W „Dotykaniu" mamy udaną partię gitary akustycznej Ryszarda Sygitowicza. W wieńczącej album minisuicie „Zrób wszystko bym" z przejęciem zaśpiewał Grzegorz Ciechowski.



PIOSENKA POETYCKA

ADAM NOWAK I AKUSTIK AMIGOS
Pół płyty

Agora

WYKONANIE

NAGRANIE

Raz Dwa Trzy ostatni studyjny album nagrało dziesięć lat temu, co wcale nie oznacza, że zespół nie istnieje, o czym sami zapewniają. Tak długi okres milczenia powinien wynagrodzić album firmowany przez lidera formacji Adama Nowaka. Nagrał on co prawda „Pół płyty", ale te pół godziny muzyki i siedem piosenek w zupełności wystarcza. Lekkie uczucie niedosytu jest z pewnością lepsze od przejedzenia. Adam Nowak dobrał sobie za kompanów Karima Martusewicza (VooVoo), Jarosława Trelińskiego z macierzystej formacji oraz kilku dodatkowych muzyków. W rezultacie brzmienie nie odbiega tu zbytnio od tego, jakie prezentuje Raz Dwa Trzy. Akustyczne granie z mocno zaznaczonym pulsem basu Karima wzbogacają dźwięki trąbki, saksofonu, fortepianu, skrzypiec, w chórkach wspiera Adama żeński głos. Kompozycje mają zróżnicowane tempo i pomysłowe aranżacje.

Jak zawsze warto się zagłębić w poetyckie teksty zielonogórskiego barda. Zwraca uwagę „Panna wyniosła" będąca alegorią naszego kraju czy „Ogół" mówiący o dyktacie zwycięskiej grupy, która narzuca swoje prawa łamiąc zasady demokracji. Album zamyka marsz żałobny „Stopa RIP" będący hołdem dla Piotra Żyżelewicza z samplem jego bębnów.

eprasa.pl 83c7496839

naim

FOCAL®
LISTEN BEYOND



SUPERNAIT 3
Wzmacniacz zintegrowany



NDX 2
Odtwarzacz sieciowy

FOCAL KANTA N°2

Daj się zaskoczyć przez Kanta, wyjątkowo oryginalnie wyglądające głośniki, które na nowo zdefiniują Twój związek z muzyką. To konstrukcja całkowicie podporządkowana akustycznej wydajności i rezolutnej estetyce burzącej schematy: oto kwintesencja projektu Kanta! Trzy lata zajęło stworzenie od podstaw modelu Kanta No 2, pierwszego z tej linii.

Połącz Kanta z urządzeniami NAIM, stworzysz tym samym dobrze dopasowany mariaż nowoczesności, wydajności i stylu, który zachwyci Cię brzmieniem.
Docenisz idealne połączenie wydajności i ponadczasowego stylu.

MADE IN
FRANCE

www.fnce.pl

eprasa.pl 83c7496839

PERFORMA Be 4™

Zdefiniuj nowy standard odsłuchu z kolumnami serii Revel Performa Be.



Po prostu zdumiewające. Przedstawiamy serię PerformaBe, zrodzoną z chęci stworzenia głośnika, który na nowo definiuje wydajność i stawia Cię w samym środku muzyki. Zanurz się w bogatym dźwięku, pełnym niuansów i szczegółów, dzięki specjalnie zaprojektowanemu głośnikowi zapewniającemu najwyższą jakość odsłuchu.
Odkryj Revel PerformaBe na revelspeakers.pl.

REVEL® by HARMAN

Produkty Revel dostępne są w salonach:

Audio Styl w Katowicach, www.audiostyl.pl
KK&RS w Słupsku, www.kkrs.pl
Hi Fi Studio w Bielsku Białej, www.hifistudio.pl
Albatros w Gdańsku i Gdyni, www.sklep-albatros.pl
Akwa-Audio Projekt w Bochni, www.akwaaudioprojekt.pl
Audioplaza.pl w Poznaniu, www.audioplaza.pl
Hifistation.pl w Krakowie, www.hifistation.pl
Linia Dźwięku w Rzeszowie, www.liniadzwieku.pl

© 2021 HARMAN International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. Revel jest znakiem towarowym firmy HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. PerformaBe jest znakiem towarowym firmy HARMAN International Industries, Incorporated. Funkcje, specyfikacje i wygląd mogą ulec zmianie bez powiadomienia