AUDIO



POWRÓT PLANARNEGO WZORCA
Yamaha YH-5000SE

EISA
Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 5/2024



Avantgarde DUO SD
TUBODUO
ciąg dalszy

Systemy odtwarzacz CD / wzmacniacz zintegrowany
16 000–20 000 zł
Marantz CD 50n / MODEL 50
Vincent CD-S1.2 / SV-237MKII



Zespoły głośnikowe
4000–5000 zł
Acoustic Energy AE120²
Indiana Line DIVA 5
Klipsch R-600F



Przetworniki C/A 10 000–12 000 zł
Benchmark DAC3 HGC
Fezz Audio EQUINOX
Musical Fidelity M6x-DAC

ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172405 05
www.audio.com.pl

AUDIOVECTOR

Feel the Music

TRAPEZE

Reimagined

Trapeze Reimagined sprawiają wrażenie kolumn, które daleko wykraczają poza brzmienie reprezentując ponadczasowy duński design, który nigdy nie wyjdzie z mody. Odchylone w stronę słuchacza, głośniki te pozostają równoległe do tylnej ściany, dodając szczyptę ponadczasowej elegancji do każdego pomieszczenia. Obudowa została też ręcznie pokryta okleiną tak, aby zapewnić bezkompromisowy wygląd i w wielu miejscach wzmocniona, co zapewni niskie zniekształcenia i brak podkolorowań w dźwięku.



MADE IN DENMARK

Dostępne wykończenia
White Silk
Italian Walnut
Black Ash
Nordic Oak

AUDIO CENTER POLAND
www.audiocenter.pl

audiovector.com.pl

eprasa.pl b035340a44

O JEDNĄ AWANGARDĘ ZA DALEKO?

Tematy majowego AUDIO nie są odkrywcze. Nie wchodząc w szczegóły, dotyczą kategorii sprzętu, które znamy od kilkudziesięciu lat. Mimo że pojawiły się nowe, te klasyczne zachowują znaczenie. Pasywne zespoły głośnikowe, wzmacniacze zintegrowane, odtwarzacze CD… W niektórych nic zasadniczo się nie zmieniło, w innych zmiany są „fakultatywne" albo niemające ścisłego związku z ogólniejszymi trendami technicznymi. Wzmacniacze są wyposażone w wejścia cyfrowe, a nawet sekcje strumieniowe albo… nie są. Właśnie te najdroższe, high-endowe, zwykle ich nie mają, zgodnie z polityką „specjalizacji"; pod względem funkcjonalnym i układowym pozostają takimi samymi wzmacniaczami jak pół wieku temu. Podobnie odtwarzacze CD i Daki; niektóre z nich mają kości C/A sprzed 20 lat, wciąż przez niektórych bardzo cenione, a gdyby miały jeszcze starsze, też pewnie by dobrze grały… Zespoły głośnikowe? Trzy testowane modele można by przenieść w przeszłość i nie odróżnić od kolumn oferowanych ćwierć wieku temu. Tylko eksperci znaleźliby jakieś detale, które nie były wówczas dostępne. Aktualność, co najmniej użyteczność dawnych koncepcji i rozwiązań, elektronicznych i akustycznych, od dawna pozwala utrzymywać się na powierzchni urządzeniom lampowym, zapaliła zielone światło dla powrotu gramofonów, a od kilku sezonów na takim gruncie pięknie rozwija się moda na vintage. Nawet jeżeli z użyciem nowych komponentów, to często tylko z powodu niedostępności oryginalnych, a sam powrót dawnych form obudów głośnikowych to przecież nie tylko kwestia estetyki, ale znacznego wpływu na sposób działania. Z drugiej strony mieliśmy takie numery AUDIO, w których większość sprzętu była jak z innej planety. Co ciekawe, dotyczy to głównie urządzeń popularnych – głośników i słuchawek BT, soundbarów… Natomiast w high-endzie wciąż prym wiodą rozwiązania tradycyjne, ortodoksyjne; czasami wręcz w tym wyraża się ich bezkompromisowość, czyli deklarowana jakość. Droga do dobrego brzmienia nie może być ani tania, ani łatwa, w zasadzie nigdy nie powinna się kończyć, posiadacz sprzętu wysokiej klasy nigdy nie powinien być ostatecznie zadowolony, wciąż powinien myśleć o zmianie, o kolejnym kroku naprzód.

Dlatego pomysł uzbrojenia Avantgarde we wzmacniacze iTron (swoją drogą bardzo awangardowe!), zamieniające je w kolumny całkowicie aktywne, bez względu na ocenę efektów brzmieniowych, jest przełomowy i ryzykowny, gdyż przenosi je ze świata sprzętu audiofilskiego, w którym wszystko ma swoje ustalone miejsce i funkcje, do świata sprzętu… użytkowego, gdy po podłączeniu i uruchomieniu mamy już tylko z niego korzystać, a nie zastanawiać się, z jakimi wzmacniaczami i kablami zagra najlepiej. A przecież Avantgarde są idealne do takich rozważań! Chociaż wciąż jest miejsce do popisu dla różnych źródeł dźwięku, to uwolnienie audiofila od kłopotu, czyli frajdy wyboru wzmacniacza, raczej zmniejsza, niż zwiększa szansę wersji iTronowej.

To tylko przykład, jak nowoczesne rozwiązania – systemy aktywne, zintegrowane, zautomatyzowane – nie przystają do naszych głębszych potrzeb. Za to klasyczne systemy dają większe pole do audiofilskich popisów. Bo my wcale nie chcemy, żeby było szybko i wygodnie. Chcemy przeżywać nie tylko muzykę, ale wszystkie nasze starania i przygotowania. Przecież jest tak często również w innych dziedzinach życia, właśnie tych związanych z naszymi przyjemnościami, a nie obowiązkami. A nikt do słuchania muzyki i posiadania sprzętu przecież nas nie zmusza. Co innego profesjonalistów, zajmujących się dźwiękiem w studiach… Ci posługują się innym sprzętem właśnie dlatego, że ich czas spędzony w pracy to… pieniądz. Szanują go więc i nie rozumieją, po co go tracić na audiofilskie fanaberie. A naszą racją jest nasza pasja.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl b035340a44

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

Jesteśmy

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

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

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

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

Kontakt do redakcji:
tel. (22) 257 84 30
www.audio.com.pl

Redaktor naczelny:
Andrzej Kisiel
e-mail: akisiel@audio.com.pl

Z-ca redaktora naczelnego:
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348,
e-mail: radoslaw.labanowski@audio.com.pl

Redakcja techniczna, opracowanie graficzne i skład:
Jarosław Sadowski,

Layout: Jakub Tarnowski, Jarosław Sadowski

Prenumerata:
tel. (22) 257 84 22 (godz. 10:00–14:00);
e-mail: prenumerata@avt.pl

Dział aktualności:
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348;
e-mail: news@audio.com.pl

Dział marketingu i reklamy:
Krystyna Tokarz
tel. 601 230 533
e-mail: reklama@audio.com.pl

Redakcja nie odpowiada za treść reklam.



21 Marantz to awangardowe wzornictwo i nowoczesne układy cyfrowe, ulokowane w odtwarzaczu stającym się wszechstronnym źródłem, zintegrowanym z siecią. Urządzenia Vincenta kuszą lampami, które znajdziemy zarówno w odtwarzaczu, jak i we wzmacniaczu.



53 Nowoczesny DAC splata się z przedwzmacniaczem i wraz z nim czeka na różne sygnały, nie tylko cyfrowe



35 Pasywne kolumny wolnostojące, podłączane do tradycyjnego wzmacniacza stereofonicznego, to wciąż najpopularniejszy fundament dobrego systemu hi-fi.



W najnowszej 73 generacji G3, dla wszystkich modeli – począwszy od najmniejszych Uno do największych Trio – zaproponowano warianty zarówno semi-aktywne, jak i w pełni aktywne, czyli ze wzmacniaczami również w sekcji średnio-wysokotonowej.

w numerze
5/328

6 Aktualności

HI-FI

21 Systemy odtwarzacz CD / wzmacniacz zintegrowany 16 000–20 000 zł

22 Marantz CD 50n / MODEL 50
28 Vincent CD-S1.2 / SV-237MKII

Pary odtwarzacz–wzmacniacz nie są systemami ograniczonymi do czytania płyt CD, chociaż cieszy nas, że „kompakty" nie odeszły w przeszłość, a hasło „odtwarzacze" nie oznacza automatycznie odtwarzaczy sieciowych.

35 Zespoły głośnikowe 4000–5000 zł

36 Acoustic Energy AE120²
42 Indiana Line DIVA 5
48 Klipsch R-600F

Mimo że kolumny pasywne wciąż mają ogromne znacznie, to w ustalonym dla tego testu zakresie cenowym nie ma zatrzęsienia. Szukając nowości, znaleźliśmy tylko te trzy.

53 Przetworniki C/A 10 000–12 000 zł

54 Benchmark DAC3 HGC
58 Fezz Audio EQUINOX
62 Musical Fidelity M6x-DAC

Współczesny sprzęt pozwala na wiele opcji i DAC zajmuje w niektórych scenariuszach ważne miejsce.

HIGH-END

15 Yamaha YH-5000SE

Tak ambitnej konstrukcji, jak YH-5000SE, nie było od bardzo dawna, i wiele osób uzna ją za debiut Yamahy w tej kategorii. Tymczasem to kolejny przypadek sięgnięcia do dorobku z lat 70.

73 Avantgarde DUO SD

Są dwa modele Duo – mniejsze duo SD i większe GT. Testujemy Duo SD (i tylko w wersji semi-aktywnej).

MUZYKA

64 Album miesiąca

66 Jazz i okolice
68 Rock i okolice

eprasa.pl b035340a44



Przedwzmacniacz
ESSENCE PRE

Wzmacniacz mocy
ESSENCE

Było to dla mnie niczym objawienie. (...) przedwzmacniacz i wzmacniacz mocy Essence firmy Gryphon Audio Designs, pozwoliły mi odnaleźć moją własną drogę. Naprawdę oferują nam wyjątkową jakość, o której zapewnia producent.

HiFi Plus

Wzmacniacz zintegrowany
DIABLO 120



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

AUDIO

THE GRYPHON

UDOSKONALONA PERFEKCJA

Wzmacniacz zintegrowany klasy hi-end
DIABLO 333



audiofast
DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO



Kolumny serii *Vela 2.0* są dostępne w trzech wariantach kolorystycznych – czarnej, białej i orzechowej.

Wysokotonowy blask

Elac Vela 2.0

Firma Elac zaprezentowała nową edycję (*2.0*) serii *Vela*. W jej skład wchodzi sześć modeli: trzy wolnostojące *FS407.2* (20 000 zł), *FS408.2* (25 000 zł) oraz *FS409.2* (32 000 zł); dwa podstawkowe *BS403.2* (10 400 zł) i *BS404.2* (16 200 zł); centralny *CC401.2* (9000 zł).

Zasadnicza modyfikacja polega na zastosowaniu nowego typu przetwornika wysokotonowego typu JET (będącego odmianą AMT). Przetworniki nisko-średniotonowe (oraz niskotonowe) mają też charakterystyczne dla Elaca membrany AS-XR.

Największy *FS409.2* to konstrukcja trzyipółdrożna z parą 18-cm niskotonowych i 15-cm średniotonowym; *FS408.2* oraz *FS407.2* to układy dwuipółdrożne (odpowiednio z parami 18- i 15-cm); modele podstawowe są dwudrożne, *BS404.2* z 18-cm, *BS403.2* z 15-cm nisko-średniotonowym. Centralny *CC401.2* to układ symetryczny z parą 15-tek. ■

Widzę ciemność

Avid Acutus Dark Iron

Gramofon *Acutus Dark Iron* firmy Avid to kontynuacja modelu *Acutus Dark Limited Edition*. Zmieniono jego kolorystykę na znacznie ciemniejszą (produkowany przez kilka lat podstawowy *Acutus Reference* błyszczał chromem). Napęd wykorzystujący dwa paski jest oparty na silniku prądu zmiennego i zaawansowanym zasilaczu – generatorze, od którego zależy dokładność prędkości obrotowej. Masywny, 10-kg talerz jest wykonany z aluminium, o tłumienie drgań dba system sprężyn w głównych kolumnach.

Platforma gramofonu jest kompatybilna z ramionami firmy Avid lub innymi konstrukcjami w systemie SME.



Gramofon *Acutus Dark Iron* jest sprzedawany jako sam napęd, ale firma Avid ma w swojej ofercie także pasujące do tego modelu ramienia.

Wzmacnianie i przetwarzanie

Cambridge Audio CXA81 MkII



W wersji *MkII* wzmacniacza *CXA81* zastosowano nowy przetwornik C/A ESS Technology.

W sprzedaży pojawiła się nowa wersja integry *CXA81*. W modelu z indeksem *MkII* (5700 zł) wprowadzono udoskonalenia w sekcji cyfrowej i analogowej. Istotną zmianą jest zastosowanie nowego przetwornika C/A – ESS Technology ES9018K2M. Wzmacniacz ma cyfrowe wejścia USB (PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256), współosiowe oraz optyczne, do których dodano moduł strumieniowy z Bluetooth z kodowaniem aptX HD. Wejścia analogowe – zarówno RCA, jak i XLR – obsługują wyłącznie sygnały liniowe (nie ma wejścia phono), jednak bezpośrednie podłączenie gramofonu Cambridge Audio będzie możliwie przez Bluetooth. Moc wynosi 2 x 80 W przy 8 Ω.

eprasa.pl b035340a44

Harbeth



Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce

soundclub

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



Ultra to najlepszy odtwarzacz WiiM, chociaż jego cena jest wciąż śmieszna w porównaniu z high-endowymi „odlotami".

Ładnie i funkcjonalne

WiiM Ultra

Firma zaczynała nieśmiało – od „przystawki" umożliwiającej wprowadzenie funkcji strumieniowych do sprzętu Hi-Fi. Szybko stała się jednak jednym z potentatów w dziedzinie odtwarzaczy strumieniowych. WiiM projektuje coraz lepsze urządzenia, najnowsze źródło sieciowe to model *Ultra* (2000 zł).

To już nie jest skromne pudełeczko, ale elegancki komponent hi-fi wyposażony w duży, kolorowy wyświetlacz i wielofunkcyjne pokrętło zapewniające łatwą obsługę z przedniego panelu.

Oprócz zasadniczych umiejętności sieciowych (WiiM jest mistrzem w tej kategorii), mając regulację głośności, wejścia cyfrowe i analogowe, oraz analogowe wyjście, *Ultra* może pełnić rolę centralki w dużym systemie. W porównaniu z tańszymi modelami zastosowano lepsze układy konwersji C/A. ■



Audiovector przypomniał o swojej historii naprawdę solidną paczką. Zrobiłaby konkurencję naszym *Altusom*, gdyby nie była dwadzieścia razy droższa.

Retrowyobraźnia

Audiovector Trapeze Reimagined

Audiovector przedstawił 45 lat temu kolumny *Trapeze* i wówczas ta duńska firma odniosła pierwszy duży sukces. Potem na długo przyszła moda na kolumny wąskie i wysokie. Ostatnio widzimy jednak większą różnorodność, a także falę retrospekcji. Audiovector sięga więc do tej historii, przedstawiając model *Trapeze Reimagined* (80 000 zł).

Kolumny są pochylone do tyłu, niskie i szerokie, ustawiane bezpośrednio na podłodze. Układ trójdrożny tworzą jednak nowoczesne przetworniki: wysokotonowy AMT, 13-cm średniotonowy z membraną celulozową i neodymowym systemem magnetycznym, 30-cm (także celulozowy) niskotonowy, a wewnątrz pracuje jeszcze jeden – 20-cm przetwornik (konfiguracja compound).

Kolumny są wyposażone w przełącznik trybów pracy Damping Factor, który pozwala dopasować odpowiedź impulsową do parametrów wzmacniacza (lub gustu użytkownika).

Bezkompromisowy liniowiec TAD C700

Technical Audio Devices (TAD) to firma doskonale znana z zespołów głośnikowych, jednak ma również w ofercie bezkompromisową elektronikę. Najnowszym wyczynem jest przedwzmacniacz *C700* (300 000 zł), należący do prestiżowej serii *Reference*. Urządzenie składa się z dwóch części – układów audio oraz odseparowanego zasilacza.

C700 to układ dual-mono, z w pełni zbalansowanym torem. Obsługuje wyłącznie sygnały analogowe i liniowe. Wyposażono go w cztery wejścia XLR i dwa wejścia RCA. Podstawowe, regulowane wyjścia są również dwa (po jednym dla standardów RCA i XLR), jest także wyjście „magnetofonowe" – w obydwu standardach.



Wśród najdroższych przedwzmacniaczy jest sporo konstrukcji purystycznych – analogowych, ale tylko z wejściami liniowymi. Wszelkie dodatki – od cyfrowych po korekcję phono – pozostają w tej koncepcji domeną specjalistycznych urządzeń.

eprasa.pl b035340a44

EISA AWARD **Best Product** 2023-2024

POWERED STANDMOUNT LOUDSPEAKERS

Klipsch The Sevens

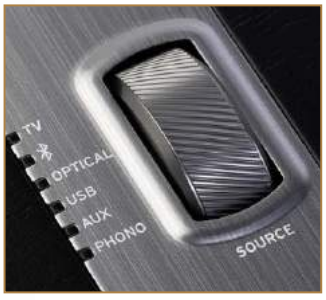


Klipsch®

the Sevens | AKTYWNE GŁOŚNIKI Z GNIAZDEM HDMI ARC









Wszystko czego potrzebujesz

Technologia bezprzewodowa Bluetooth®, HDMI-ARC, zintegrowany przedwzmacniacz gramofonowy, wejścia cyfrowe optyczne, analogowe RCA i USB.
The Sevens to najbardziej wszechstronne głośniki na świecie.



*do zestawu kolumn Klipsch The Sevens dodawany jest streamer **Wiim Mini gratis***

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 b035340a44

Nikt nie podsłuchuje

Denon Home 150 NV



”NV” to skromniejsza i dyskretniejsza (bez asystentów głosowych) wersja popularnego głośnika bezprzewodowego.

Od dłuższego czasu popularne głośniki bezprzewodowe Denona są skupione w serii *Home*. Najmniejszy model to Home 150, a teraz pojawiła się jego nowa wersja – *Home 150 NV* (950 zł) – o dość zaskakującej właściwości.

Jedyną różnicą względem podstawowego *Home 150 NV* jest brak (w nowym *NV*) mikrofonów asystentów głosowych. Taka zamiana może wielu zainteresowanych ucieszyć nie tylko ze względu na niższą cenę; otóż nie ma obaw, że ktoś (lub coś) może nas podsłuchiwać.

Układ głośnikowy pozostał niezmieniony – dwudrożny z 9-cm nisko-średniotonowym i 25-mm kopułką wysokotonową – podobnie jak komplet systemów strumieniujących związanych z platformą EOS. ■



Konfiguracja zbalansowana – od tego firma BAT wzięła swoją nazwę, więc konsekwentnie stosuje to rozwiązanie.

Zbalansowane półprzewodniki

Balanced Audio Technology VK-85 / REX 300

BAT przyzwyczaił nas wprawdzie do wzmacniaczy lampowych, ale nieobce są mu także konstrukcje półprzewodnikowe. Do tej techniki należy nowy wzmacniacz dzielony, na który składają się przedwzmacniacz *VK-85* (59 000 zł) oraz końcówka mocy *REX 300* (75 000 zł).

VK-85 ma tylko jeden stopień wzmocnienia, na tranzystorach typu MOSFET. Został wyposażony wyłącznie w wejścia analogowe, liniowe – trzy zbalansowane XLR i jedno RCA. Podstawowe wyjścia (do podłączenia końcówek) są już wyłącznie zbalansowane, chociaż uzupełnia je nieregulowana para RCA przeznaczona dla rejestratora.

VK-85 jest konstrukcją w pełni zbalansowaną, podobnie jak wzmacniacz mocy *REX 300*.Stopnie wyjściowe w klasie AB oddają 2 x 200 W przy 8 Ω oraz 2 x 400 W przy 4 Ω.Producent podkreśla, że wzmacniacz pracuje bez sprzężenia zwrotnego.

07 zgłasza się

Luxman NT-07

Oferta Luxmana jest bogata w odtwarzacze CD, jednak nie było w niej odtwarzacza strumieniowego. Wreszcie jest – *NT-07* (36 000 zł). Urządzenie obsługuje strumieniowanie z domowych serwerów NAS, a także serwisy Spotify (Connect) oraz Tidal (poprzez aplikację mobilną Luxmana). Luxman stara się również o certyfikat platformy Roon, który niebawem ma być przyznany. Jedną z możliwości, jaką daje nowoczesna sekcja procesorów cyfrowych, jest upsamplowanie sygnałów (aż do PCM 32/384). *NT-07* ma również cyfrowe wejścia, w tym HDMI oraz USB, przyjmujące sygnały PCM 32 bit/768 kHz, DSD512, a także MQA. Nie ma jednak wbudowanego przetwornika C/A (NT to skrót Network Transport), więc z sygnałem cyfrowym wychodzimy na zewnątrz.



Klienci Luxmana cierpliwie czekali na pierwsze źródło sieciowe.

eprasa.pl b035340a44

indiana line

TESI **6**

Odkryj piękno uniwersalnego brzmienia

Szukasz kolumn podłogowych o potężnym, uniwersalnym brzmieniu i cenie, która nie nadwyręży domowego budżetu? Poznaj Indiana Line Tesi 6. Zakosztuj swobody i dynamiki brzmienia trójdrożnych kolumn głośnikowych, które wyznacza standardy w swojej półce cenowej. A to wszystko przy zachowaniu prostego, nowoczesnego wyglądu.



www.indianaline.com

eprasa.pl b035340a44

Przywiązane do jakości

Focal Hadenys / Azurys



Słuchawki z kablem wcale nie znikają, właśnie dwa nowe modele wprowadza Focal, który przecież dobrze wyczuwa (nawet kreuje) rynkowe trendy.

Dwa nowe modele domowych słuchawek Focala – *Hadenys* (3200 zł) i *Azurys* (2400 zł) – mogą zaskakiwać obecnością kabli. Technika Bluetooth wciąż się rozwija, jednak najlepszą jakość dźwięku, jaką można uzyskać z określonych słuchawek, wciąż zapewnia transmisja przewodowa.

Hadenys to słuchawki otwarte, ich brązowy kolor ma symbolizować powrót do źródeł, chociaż impedancja to nowoczesne, niskie 26 Ω. Masa tego modelu wynosi umiarkowane 294 g, kabel ma długość 1,8 m, w komplecie dostajemy sztywne etui.

Azurys jest konstrukcją zamkniętą, intensywnie niebieski kolor nadaje tym słuchawkom sznyt nowoczesności. W zestawie jest także sztywne etui, ale kabel jest krótszy (1,2 m), lepiej dostosowany do urządzeń przenośnych.

W obydwu modelach zastosowano 40-mm przetworniki z membranami aluminiowo-magnezowymi o firmowym profilu M. ■



Nawet niedrogie urządzenia serii *Zen* można pochwalić za parametry i funkcjonalność.

Zen w cyfrze i analogu

iFi Audio Zen DAC 3 / Zen Phono 3

iFi Audio wprowadziło nowe wersje dwóch urządzeń w serii *Zen* – przetwornik cyfrowo-analogowy *DAC 3* (1000 zł) i przedwzmacniacz gramofonowy *Phono 3* (1100 zł). Jak wskazują symbole, w obydwu przypadkach to już trzecie generacje tych urządzeń.

Zen DAC 3 jest jednak czymś więcej niż dakiem – zawiera także wzmacniacz słuchawkowy z wyjściami zbalansowanymi (są również wyjścia liniowe służące do podłączenia wzmacniaczy). iFi Audio jak zwykle imponuje wyśrubowanymi parametrami sekcji cyfrowej; *Zen DAC 3* przyjmuje sygnały PCM 32 bit/768 kHz, DSD512, a także MQA.

Wszechstronnością wyróżnia się też *Zen Phono 3* obsługujący wkładki MM oraz MC (wraz z regulacją najważniejszych parametrów obciążenia).

Nowoczesna klasyka NAD C379



Serię *Classic* wciąż rozpoznamy po szarografitowych obudowach.

NAD wciąż dodaje nowe modele do serii *Classic*. Wzmacniacz zintegrowany *C379* (4900 zł) jest nieco skromniejszy od *C399*, jednak wciąż wyposażony w wiele nowoczesnych rozwiązań. Stosując impulsowe końcówki mocy, również tym razem NAD przedstawia konstrukcję jako HybridDigital DAC Amplifier. Moduły wzmacniające to układy UcD, przygotowane we współpracy z firmą Hypex. W podstawowej wersji wzmacniacza znajdują się wejścia cyfrowe (optyczne i współosiowe, a nawet HDMI z kanałem zwrotnym ARC) oraz analogowe (w tym gramofonowe dla wkładek MM); jest też moduł Bluetooth z kodowaniem aptX HD. Możliwe jest rozszerzenie funkcjonalności (funkcje sieciowe oraz korekcja akustyki Dirac Live) poprzez dodanie modułów MDC2.

Producent deklaruje moc 2 x 80 W zarówno na obciążeniu 8-, jak i 4-omowym.

eprasa.pl b035340a44

NAJLEPSZA TECHNIKA W URZĄDZENIACH KONSUMENCKICH...

ROZŚWIETLONA!



Od 40 LAT nagradzamy najlepsze produkty

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

NAGRODY EISA 2023-2024

Spotkaj zwycięzców na www.eisa.eu

EISA, teraz silne ponad 40-letnim doświadczeniem i zastępem 58 członków z 29 krajów, to unikalne stowarzyszenie tytułów drukowanych i internetowych, specjalistów od sprzętu hi-fi, wideo, kina domowego, przenośnego, samochodowego i fotograficznego. Skupia ekspertów z całej Europy, Australii, Indii, Kanady, Dalekiego Wschodu i Stanów Zjednoczonych. Przyznaje nagrody najwyżej cenione na całym świecie. Loga EISA są najlepszym przewodnikiem po urządzeniach wszystkich kategorii.

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl b035340a44

Kolorowe maluchy

JBL Go 4 / Clip 5



Przenośne i wielozadaniowe *Go 4* oraz *Clip 5* są odporne na trudne warunki pracy (zapylenie i zachlapanie).

Zbliża się sezon wakacyjny, kiedy jeszcze większą popularnością cieszą się słuchawki bezprzewodowe i przenośne głośniki Bluetooth. Dwie nowości w tej drugiej kategorii przygotował JBL.

Go 4 (220 zł) jest tak mały, że mieści się w dłoni; jest wodoodporny i pyłoodporny, akumulator pozwala na 7 godzin ciągłego odtwarzania. *Clip 5* (300 zł) ma formę „zawieszki" z karabińczykiem, powalającym na przytroczenie głośnika do plecaka; czas pracy na jednym ładowaniu wynosi nawet 12 godzin. Obydwa modele są dostępne aż w sześciu wariantach kolorystycznych. ■

W niewielkim urządzeniu udało się zmieścić skomplikowaną elektronikę potrzebną do zasilania słuchawek elektrostatycznych.



Stax SRM-D10 II

Elektrostaty w plenerze

Specyfika słuchawek elektrostatycznych przejawia się nie tylko w brzmieniu, ale też w wymaganiach sprzętowych. Potrzebują specjalnego wzmacniacza, dlatego są to słuchawki zdecydowanie domowe – przynajmniej do niedawna. Jednak już w 2019 roku Stax wprowadził wyjątkowo kompaktowy wzmacniacz *SRM-D10*, który wyrwał elektrostaty z domowych pieleszy. Teraz japoński producent przedstawił jego drugą wersję – *SRM-D10 II* (5000 zł).

Niewielki wzmacniacz słuchawkowy ma jedno analogowe wyjście, przeznaczone oczywiście tylko dla elektrostatycznych słuchawek tej firmy. Sygnał ze źródła można doprowadzić na dwa sposoby, podstawowym wydaje się USB. Wbudowany w *SRM-D10 II* przetwornik DAC obsługuje sygnały PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256. Urządzenie ma również wejście analogowe (gniazdo mini-jack). Wzmacniacz może być zasilany ze złącza USB, np. z komputera, a nawet z popularnych urządzeń mobilnych (będących jednocześnie źródłami sygnału cyfrowego).

Jubileusz na niebiesko

ATC SCM20ASL / C4 Sub Mk2 Limited Edition

Firma ATC obchodzi 50. urodziny i z tej okazji przygotowała dwie propozycje. Pierwsza to specjalna wersja podstawkowych, aktywnych zespołów głośnikowych *SCM20 – ASL Limited Edition* (56 000 zł). Nisko-średniotonowy 15-cm i kopułka wysokotonowa 25-mm są podłączone do wzmacniaczy w klasie AB (odpowiednio 200 i 50 W), obudowa jest zamknięta. Obudowy zostały wykończone w wyjątkowy sposób – niebieskim lakierem na wysoki połysk. Podobnie potraktowano subwoofer *C4 SUB Mk2 Limited Edition* (39 000 zł) z 30-cm przetwornikiem i wzmacniaczem o mocy 300 W, który może być dopełnieniem monitorów do systemu 2.1.



Urodzinowe modele ATC łatwo odnajdziemy w tłumie – są polakierowane na niebieski kolor.

Obydwa modele zostaną wyprodukowane w limitowanej serii 150 (par monitorów i sztuk subwoofera).

eprasa.pl b035340a44

Powrót do planarności

Yamaha YH-5000SE

Tylko garstka producentów może pochwalić się tak wszechstronną ofertą jak Yamaha. Potencjał firmy wydaje się niespożyty, generuje mnóstwo skojarzeń, a co jakiś czas niespodzianki, gdy Yamaha wkracza na nową działkę.



W sprzęcie audio Yamaha ma coś do powiedzenia niemal w każdej kategorii – w stereo, kinie domowym, w sprzęcie stacjonarnym i przenośnym. Jednak w ostatnich latach priorytety Yamahy nieco się zmieniły w kierunku, który tylko nas cieszy.

Firma coraz częściej realizuje odważne projekty, proponuje urządzenia wysokiej klasy, chociaż odpuściła wprowadzanie w każdym sezonie całych zastępów nowości. Uspokoiła się zwłaszcza w zakresie wymiany amplitunerów, za to pojawiły się ambitne urządzenia trafiające w „hajfajową" wrażliwość.

Zespoły głośnikowe *NS-5000*, gramofon *GT-5000*, dzielony wzmacniacz *C-5000/M-5000*... Warto zauważyć, że każda z tych pozycji nawiązuje do konstrukcji sprzed lat, ma korzenie w historii Yamahy, która jest bogata i "żyzna". Trudno ją wręcz w pełni zagospodarować, czasami mam wrażenie, że japońska firma nie wykorzystuje w pełni okazji, jakie stwarza sytuacja na rynku. Działa trochę zbyt ostrożnie, nie wchodzi na high-endowe salony z taką pewnością siebie, jak wiele firm o mniejszych kompetencjach.

Najnowsze słuchawki *YH-5000SE* to jednak mocne uderzenie. Zajmą one bardzo wysoką półkę i będą konkurować tylko z najlepszymi.

eprasa.pl b035340a44

Słuchawki w ofercie Yamahy nie są niczym nowym, tym tematem Yamaha też zajmuje się ”od zawsze”, jednak ostatnio były to głównie propozycje niskobudżetowe, bezprzewodowe, mobilne, nowoczesne.

Tak ambitnej konstrukcji, jak *YH-5000SE*, nie było od bardzo dawna, i wiele osób uzna ją za debiut Yamahy w tej kategorii. Tymczasem to kolejny przypadek sięgnięcia do dorobku z lat 70.

Nie tylko dla Yamahy był to czas wyjątkowy, w którym pojawiło się wiele przełomowych koncepcji i produktów. Z 1976 roku pochodzą najsłynniejsze i najlepsze (jak dotąd) słuchawki w całej historii firmy – *HP-1* – w których po raz pierwszy zastosowano tzw. przetworniki ortodynamiczne. Współczesne *YH-5000SE* nie są tylko ich odtworzeniem, ale zasada działania jest podobna.

YH-5000SE to jednoznacznie najlepsze, jedyne domowe, high-endowe słuchawki Yamahy. ”Japończyk” staje do rywalizacji z wieloma autorytetami, słuchawkowymi specjalistami, którzy w ciągu ostatnich lat ugruntowali pozycję na tym rynku. Niektórzy z nich – Audeze i HiFiMAN – również oferują słuchawki planarne, de facto rozwijając i popularyzując technikę, którą pół wieku temu wprowadziła Yamaha właśnie w *HP-1*. Teraz Yamaha chce o tym przypomnieć i sięgnąć po zasłużone profity.



Podstawowy, niesymetryczny kabel zakończony jest wtykiem 3,5 mm (na zdjęciu z przejściówką 6,3 mm); jest też drugi, symetryczny, z wtykami 4,4 mm.

Określenia ”planarne” i ”ortodynamiczne” są stosowane zamiennie w stosunku do zasadniczo tej samej techniki (nazwa ”ortodynamiczna” jest bardziej ”historyczna”.

Konstrukcja samego przetwornika składa się z cienkiej membrany, na której są naniesione ścieżki przewodzące tworzące cewkę. Ta umieszczona jest w polu magnetycznym i poruszana tą samą siłą elektrodynamiczną, jaka powoduje ruch klasycznego układu drgającego – powstającą, gdy płynie prąd przez przewodnik umieszczony w polu magnetycznym.

Zasada działania przetwornika planarnego jest bardzo prosta i żeby na nią wpaść, nie trzeba było geniusza.

Znacznie trudniejsze jest wykonanie przetwornika planarnego w sposób gwarantujący nie tylko jego „działanie”, ale przede wszystkim dobre parametry akustyczne.

O to przecież chodzi, a nie o to, aby membrana tylko się poruszała... To okazało się wyzwaniem bardzo kosztownym, a poza tym wymagającym stworzenia konstrukcji dużych i początkowo wyłącznie typu otwartego, co w sumie znacznie ograniczyło zasięg tej techniki. Trzeba przyznać, że wielki wkład w jej popularyzację wniósł HiFiMAN.

Współczesne przetworniki planarne mają często kształt owalny w ślad za owalną membraną, chociaż zdarzają się też membrany okrągłe. Cewka jest naniesiona w sposób dopasowany do kształtu membrany. Membrana *YH-5000SE* jest okrągła (tak jak membrany dawnych słuchawek ortodynamicznych) i cewka jest spiralą o okrągłym obrysie.

Gniazda przyłączeniowe (niezależne dla każdej strony) są podkreślone kapsułami.



Słuchawki produkowane są w prestiżowej fabryce w Japonii, w której powstają też najlepsze fortepiany Yamahy.



Tak jak większość konstrukcji planarnych, *YH-5000SE* to słuchawki otwarte.



eprasa.pl b035340a44

W porównaniu z rozpowszechnionymi przetwornikami dynamicznymi (z cewką na karkasie przymocowanym od spodu do membrany, która przybiera różne trójwymiarowe kształty) membrany planarne są cieńsze i lżejsze, a jednocześnie mają znacznie większą powierzchnię promieniowania. Problemem jest zachowanie ich niezmiennego, dokładnie płaskiego kształtu podczas ruchu (membrany nie są wykonane z bardzo sztywnego materiału, bo taki byłby zbyt ciężki); zapewnia to równomierne rozłożenie siły na całej powierzchni, co wymaga idealnego zgrania ścieżki przewodzącej i pola magnetycznego. Ułożenie magnesów też jest problematyczne. Jeżeli będą znajdować się bardzo blisko powierzchni membrany, skuteczność będzie wysoka, ale niebezpieczeństwo kontaktu membrany z magnesem już przy niewielkich wychyleniach i odkształceniach – duże. Jeśli odległość będzie większa, bezpieczna – skuteczność spada. Gdy magnesy umieścimy po obydwu stronach membrany, te od strony ucha będą "zasłaniały" membranę i zaburzały promieniowanie. Gdy magnesy umieścimy tylko z jednej strony membrany (za nią), efektywność będzie niższa, ponadto asymetria całego układu narazi na większe odkształcenia membrany.

Niska efektywność to nie tylko niska głośność i konieczność podłączania wzmacniaczy większej mocy, ale też zniekształcenia.

Energia elektryczna, która nie uczestniczy efektywnie w tworzeniu siły elektrodynamicznej i nie zamienia się w energię kinetyczną ruchu membrany, zamieni się w moc cieplną, a wzrost temperatury cewki powoduje wzrost rezystancji i kompresję. Proszę nie liczyć na to, że jakieś słuchawki czy głośniki grają bardzo cicho, ale doskonale. To niemożliwe. Słabną nasze ukochane transjenty, gaśnie mikrodynamika.

Wiele starszych słuchawek planarnych cierpiało na niską efektywność, z czasem udało się ten problem zredukować, do czego mocnym bodźcem była rosnąca popularność źródeł przenośnych o niskiej wydajności wzmacniaczy. W przypadku *YH-5000SE*, zdecydowanie przeznaczonych do zastosowania domowego, moc wzmacniacza nie byłaby problemem, jednak mają one nowoczesne parametry elektryczne, w tym niską impedancję 34 Ω.



Opakowanie jest duże i poważne, bez kolorowych ozdobników.

reklama

YAMAHA

ZRÓB KROK W PRZYSZŁOŚĆ



8K 60Hz 4K 120Hz MusicCast SURROUND / STEREO CINEMA DSP 3D DIGITAL Dolby ATMOS dts X Airplay 2 Spotify works with the Google Assistant

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



RX-V6A

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

eprasa.pl b0353

YH-5000SE, tak jak większość konstrukcji z tego typu przetwornikami, to słuchawki otwarte. Prezentują się bardzo nowocześnie, jednocześnie awangardowo i technicznie. Obudowa muszli to ażurowy, lekki szkielet (wykonany z magnezu). Wewnątrz muszli, za przetwornikami, umieszczono system przegród, których zadaniem jest rozpraszanie rezonansów, pochłanianie i odbijanie części ciśnienia od tylnej membrany.

Muszle przypominają kosze głośników (nie planarnych, ale konwencjonalnych), agresywności dodają mocowania, do tego duże kapsuły konektorów (po jednym na stronę). W zestawie są dwa kable, każdy o długości 2 m; niesymetryczny z wtykiem 3,5 mm i symetryczny z nowoczesnym złączem 4,4-mm (tzw. Pentaconn). Kable są dość grube, ale elastyczne, skręcone z kilku mniejszych. Yamaha oferuje także (już za dopłatą) wariant ze złączem XLR.

Kilkadziesiąt lat temu *YH-5000NE* mogłyby być rekwizytem na planie filmu science fiction.

Bogaty zestaw akcesoriów obejmuje dwa rodzaje poduszek – welurowe i skórzane, a system mocowania umożliwia ich szybką i bezpieczną wymianę. W wielu innych wypadkach trzeba siłować się z poduszkami i uważać, aby niczego nie urwać. Tutaj operacja poszła gładko.

Muszle są zawieszone na solidnych i grubych widelcach o tradycyjnym kształcie, połączonych przegubami z bocznymi sekcjami pałąka. Ten składa się z dwóch części; za komfortowy styk z głową odpowiada szeroki pas (welurowo-skórzany), za stabilizację – element górny.

Zakres regulacji (przesuwamy dolną część pałąka) jest całkowicie wystarczający, zmieści się tutaj każda głowa, a same pady obejmą największe uszy.

Estetyka *YH-5000SE* może kojarzyć się (i o to chodzi) z surową, bezkompromisową techniką Hi-Fi sprzed kilkudziesięciu lat. Ale tutaj wszystko jest wykonane znacznie bardziej finezyjnie, niż to było w zwyczaju dawniej. Poza



Muszle są zawieszone na dość typowych widelcach i połączone z pałąkiem solidnymi przegubami



Do regulacji (wewnętrznej części) pałąka służy precyzyjny, sztywny mechanizm.

tym zdjęcia, właśnie ze względu na ich formę, mogą sugerować, że są większe niż w rzeczywistości; gdy zobaczyłem je na własne oczy, zdziwiłem się, że są takie niewielkie, niemal zachęcające do uznania ich „mobilności", mimo że obciążonej kablem i konstrukcją otwartą.

Oczywiście *YH-5000SE* nie muszą podobać się wszystkim, nie niosą modnych kolorów. To nie ten nurt. Yamaha chce być sobą.

Również opakowanie nie jest tak luksusowe, jak w przypadku podobnie kosztujących modeli niektórych konkurentów. Ale w dużym pudle, podzielonym na trzy poziomy, panuje porządek. Na górnym piętrze podróżują słuchawki, na środkowym – dodatkowe pady i przewód sygnałowy, a na najniższym – złożony statyw zastępujący zwyczajowe etui. Świetny pomysł. *YH-5000SE* nie są jednak ani słuchawkami przenośnymi, ani nie byłoby rozsądne z nimi podróżować i zostawiać np. w pokoju hotelowym… A za każdym razem, gdy zdejmiemy je z głowy w domu, najwygodniej będzie założyć je na stojak.

***YH-5000SE* są produkowane w fabryce najlepszych fortepianów Yamahy w Japonii.**



Poduszki są skórzane lub welurowa (w zestawie są obydwa komplety).



Pałąk składa się z dwóch sekcji; górna to sztywna, metalowa szyna, a z głową styka się szeroki, miękki pas.

eprasa.pl b035340a44

ODSŁUCH

Komfort, jaki zapewniają *YH-5000SE,* jest znakomity. To bardzo dobrze nastraja do odsłuchów i nie należy lekceważyć tego czynnika. Sukces leży w doskonałej ergonomii, perfekcyjnych mechanizmach i pierwszorzędnych materiałach przede wszystkim poduszek. Mamy do wyboru pady skórzane i welurowe – słuchałem obydwu i o ile wskazanie na lepsze pod względem brzmienia jest trudniejsze, to za welurowymi przemawia ich subtelny dotyk. Wraz z otwartą konstrukcją słuchawki zapewniają wygodę na praktycznie dowolnie długi czas. Zdejmowałem je wyłącznie z powodu innych zajęć, a nigdy zmęczenia.

Testowany egzemplarz nie miał śladów używania i raczej nie był długo „wygrzewany", ale grał od samego początku doskonale i po kilkudziesięciu godzinach (w sumie) nie zauważyłem zmiany. Nic się nie poprawiło, bo nie było czego poprawiać.

Nie słyszałem dotąd brzmienia tak bogatego, detalicznego i absorbującego.

Wielu producentów stara się o taki efekt, ale jest on albo połowiczny, albo przesadny, karykaturalny, skażony poważnymi zniekształceniami charakterystyki. W niektórych słuchawkach można utonąć od lawiny informacji, więc niemal od początku chce się przed nią uciekać. A jeżeli nawet się do niej na pewien czas przyzwyczaimy, to wkrótce jesteśmy zmęczeni, a inne słuchawki przynoszą ulgę.

Od *YH-5000SE* nie uciekałem. Nawet odbierając i oceniając, że jest w tym emfaza, intensywność wykraczająca poza standardową neutralność, była też i taka różnorodność, swoboda i oddech, jakiej nie uświadczyłem dotąd z żadnych słuchawek. Gdyby tak detaliczny dźwięk był bardziej skupiony, jednobarwny, techniczny – byłby też wyjątkowy, ale nie tak przyjemny. Tym razem spektakularność nie wywołuje presji, ale wciąga i zatrzymuje.



W komplecie nie ma etui, jest za to statyw – to słuchawki zdecydowanie domowe.

reklama

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA





Od blisko 30 lat doradzamy miłośnikom muzyki i sztuki filmowej, jak stworzyć ich wymarzone systemy audiowizualne. Nasi pracownicy dysponują wiedzą i doświadczeniem, które pozwalają dobrać poszczególne elementy zestawu tak, aby dźwięk i obraz były w pełni satysfakcjonujące. W każdym salonie znajdują się multimedialne sale odsłuchowe, bo na pierwszym miejscu zawsze stawiamy zadowolenie naszych klientów - zarówno z dźwięku, jak i z obrazu.

30 lat TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

SALONÓW 21 W POLSCE

eprasa.pl b035340a44

Selektywność, rozdzielczość, analityczność, detaliczność... Wszystkie te jakoś pokrywające się określenia można tutaj wymienić jednym tchem, aby stwierdzić, że już nic więcej nie da się w tej sprawie zrobić.

Nie wiąże się to z twardością, ostrością, metalicznością, w każdym razie nie w stopniu większym, niż musi to wynikać z nagrania. Co więcej, słabsze materiały wcale nie brzmiały z *YH-5000SE* bardziej kłopotliwie niż z „normalnych" słuchawek. Nawet ich problemy, które było słychać jak na dłoni, nie stawały się natarczywe i dominujące. Dźwięk *YH-5000SE* jest klarowny, przejrzysty, uporządkowany, ale nie wchodzi do środka głowy, szczegóły nie przeszywają, wybrzmienia wędrują w daleką przestrzeń.

Rozdzielczość i precyzja nie jest domeną tylko wysokich tonów, chociaż „z natury" służy im najbardziej owocnie.

To nie jest dźwięk technicznie, surowo monitorujący. Ma w sobie trochę ciepła i plastyczności. Te właściwości nie odwracają karty, lecz jest w tym coś nie tylko przyjemnego, ale i zaskakującego, że przy takiej energetyczności, zwinności i szczegółowości muzyka zachowuje spójność, płynność, jesteśmy w kontakcie z wykonawcami, a nie tylko z poszczególnymi dźwiękami.

Bas jest wyczynowy – niski i konturowy, wyraźny i dokładny. Bez napompowania, którego zresztą po konstrukcji otwartej się nie obawiałem, za to z pełną dynamiką i rozciągnięciem – w obydwie strony, przechodzi w średnicę bezbłędnie gładko, zresztą dlaczego miałby tutaj słabnąć. A jednak często tak jest, gdy bas gdzieś tam trzęsie, dudni, a średnica mimo to jest szczupła i słaba. *YH-5000S*E grają równo, bez podgrzewania, ale na solidnym fundamencie. Wokale są pełne, kształtne, ale bez zaokrąglania, z pełną paletą faktur, oddechów, smaczków. Doskonale przekazywane są atmosfera i akustyka nagrań.

***YH-5000SE* to dokładność, siła i świeżość. To nie są synonimy, ale cechy, które trudno połączyć, zwłaszcza na takim poziomie.**

Nietrudno znaleźć słuchawki grające dokładnie i sucho, matowo, albo potężnie i mętnie; lub żywo, radośnie, ale bałaganiarsko. Z *YH-5000SE* usłyszymy wszystko we właściwych proporcjach, w kontekście. To słuchawki zarówno do odkrywania nieznanych dotąd detali w znanych nagraniach, jak i do kąpieli w muzyce podanej efektownie, ale elegancko.

Do frajdy nie potrzeba wcale gęstych plików, niespodziewanej atrakcyjności nabierają słabsze nośniki i nagrania.

YH-5000SE pozostają jednak słuchawkami. Konstrukcja otwarta to zapowiedź lepszej stereofonii i większej przestrzeni, choć do efektu, który znamy z zespołów głośnikowych, potrzeba... zespołów głośnikowych. *YH-5000SE* też nie mają na to cudownego sposobu. Lokalizacje są bardzo wyraźne, rozpościerają się przed głową szerzej niż z przeciętnych słuchawek, jednak to wciąż stereofonia słuchawkowa. Do takiej są przyzwyczajeni miłośnicy czy też przeciętni użytkownicy słuchawek, więc prezentacja *YH-5000S*E ich nie zaskoczy, ale zachwyci. Z takiej perspektywy pisałem tę recenzję. Wszystkie pochwały nie mają na celu przekonać tych, którzy zasadniczo słuchawek nie lubią, że pojawiły się wreszcie takie, które unieważniają wszystkie zastrzeżenia.

Wróćmy więc na koniec do świata słuchawek. Czy *YH-5000SE* to najlepsze słuchawki na świecie? Oczywiście nie odpowiem ani tak, ani nie... Według mnie mają jednak duże szanse na to, że wielu tak je oceni. Są wyjątkowe. Największą zaletę ująłbym tak: Przy niesamowitej detaliczności, z którą chyba żadne inne słuchawki nie mogą się zmierzyć, zachowują dobrą równowagę, spójność, naturalność, można ich słuchać godzinami, można słuchać wszystkiego i nic nie zaboli.

YH-5000SE nie przygotowano z okazji żadnego jubileuszu, nie są produkowane w limitowanej edycji, ale mogą być wizytówką firmy, pokazując takie jej możliwości, jakich jeszcze nie znaliśmy... albo zdążyliśmy już zapomnieć.



YAMAHA YH-5000SE

CENA
27 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.pl

WYKONANIE Ambitne przetworniki ortodynamiczne nawiązują do dawnych osiągnięć Yamahy w tej technice. Oryginalny styl, precyzyjny projekt i wykonanie, doskonałe materiały.

FUNKCJONALNOŚĆ Dość lekkie, domowe słuchawki otwarte. Dwa komplety kabli (2-metrowych) i dwa zestawy poduszek. Szeroki zakres regulacji (na każdą głowę). Bardzo wygodne, a gdy są z welurowymi padami, można z nimi siedzieć w nieskończoność. Na wyposażeniu stojak zamiast etui.

BRZMIENIE Bogate, rozdzielcze, przejrzyste. Bezbłędny bas, wysokie tony szybkie i świeże. Doskonałe różnicowanie nie degraduje słabszych nagrań. Dużo wrażeń, które nie męczą nawet na dłuższą metę.

eprasa.pl b035340a44

Systemy odtwarzacz CD / wzmacniacz zintegrowany 16 000–20 000 zł

Znowu parami cz. 2

- Marantz CD 50n / MODEL 50
- Vincent CD-S1.2 / SV-237MKII



W zeszłym miesiącu testowaliśmy dwa stereofoniczne zestawy firm Arcam oraz JBL, składające się z odtwarzacza CD oraz wzmacniacza zintegrowanego. Kolejne dwie pary są wyraźnie droższe, ale też znacznie ciekawsze. Pojawiają się w nich zarówno zaawansowane funkcje, jak i oryginalne układy wzmacniające.

Marantz to awangardowe wzornictwo i nowoczesne układy cyfrowe, ulokowane w odtwarzaczu stającym się wszechstronnym źródłem, zintegrowanym z siecią. Wzmacniacz jest konwencjonalny, przeznaczony do pełnienia swojej podstawowej roli.

Urządzenia Vincenta są solidne i kuszą lampami, które znajdziemy zarówno w odtwarzaczu, jak i we wzmacniaczu. Ten drugi imponuje wysoką mocą, ale też pracą w klasie A. Co prawda w tym systemie Vincent jeszcze nie oferuje funkcji sieciowych, ale obydwa „klocki" mogą przyjąć sygnały cyfrowe.

Pary odtwarzacz–wzmacniacz nie są systemami ograniczonymi do czytania płyt CD, chociaż cieszy nas, że „kompakty" nie odeszły w przeszłość, a hasło „odtwarzacze" nie oznacza automatycznie odtwarzaczy sieciowych.

eprasa.pl b035340a44



MARANTZ CD 50n/MODEL 50

Stereofoniczna oferta Marantza żyje i rozwija się jak w najlepszych latach Hi-Fi. Najnowszy rozdział jest związany ze strumieniowaniem, a na tym polu Marantz może korzystać ze zdobyczy sojuszniczej marki Denon, czyli platformy HEOS.

Sprzęt sieciowy u Marantza rozpoznajemy po symbolach z dodatkiem n (jak network).

Dotyczy to zarówno odtwarzaczy, jak i wzmacniaczy. Jeżeli jednak w danej serii jest zarówno odtwarzacz, jak i pasujący do niego wzmacniacz, to funkcje sieciowe znajdziemy tylko w odtwarzaczu.

Centralną część frontu *CD 50n* zajmują wyświetlacz (głównie z informacjami tekstowymi). Zwiastunem wszechstronności odtwarzacza są dwa zestawy manipulatorów; jeden odpowiada za funkcje podstawowe, a drugi jest do nawigacji po menu. Jedno pokrętło służy do wyboru wejść, drugie do regulacji głośności na wyjściu słuchawkowym.

Marantz nazywa *CD 50n* „sieciowym odtwarzaczem CD", chce tym urządzeniem zadowolić wszystkich, udostępniając różne systemy i opcje.

CD 50n ma trzy cyfrowe wejścia: współosiowe, optyczne oraz USB-DAC (przyjmuje PCM aż do 32 bit/384 kHz oraz DSD256), do tego złącze HDMI (z ARC) i dwa cyfrowe wyjścia – optyczne oraz współosiowe. Wyjścia analogowe (RCA) są dwa – jedno ze stałym, drugie z regulowanym (w domenie cyfrowej) poziomem sygnału.

Sekcja sieciowa to zarówno Wi-Fi, jak i LAN. W tym zakresie *CD 50n* błyszczy dzięki HEOS-owi; obsługuje pliki PCM 24 bit/192 kHz oraz DSD256, ma znakomitą aplikację mobilną.

Ściągnie pliki z serwerów DLNA, połączy się ze smartfonami (np. Apple AirPlay 2), obsługuje Spotify Connect. Nie ma Tidala Connect, ale z tym serwisem poradzimy sobie przez firmową aplikację HEOS. *CD 50n* ma też certyfikat Roon. Bluetooth działa dwukierunkowo (możemy więc „podłączyć" do *CD 50n* słuchawki), chociaż zestaw standardów kodujących jest ograniczony do podstawowego trybu SBC. Pliki (o takich samych parametrach jak w ramach usług sieciowych) podamy do *CD 50n* na nośniku pamięci USB (gniazdo z tyłu).

Menu jest obszerne, wspomnijmy o najważniejszych ustawieniach. Wybór wśród filtrów cyfrowych ograniczono do dwóch opcji (i słusznie): filtr nr 1 ma zapewniać brzmienie bogate i czyste, z dokładną przestrzenią; filtr nr 2 ma brzmieć bardziej analogowo.

Jednoznaczne w działaniu są trzy poziomy wyjściowego wzmocnienia dla wyjścia słuchawkowego (niewyłączające płynnej regulacji), pozwalające dopasować działanie do parametrów słuchawek.

Producent sugeruje (i służy temu odpowiednia konfiguracja w menu), aby w miarę możliwości wyłączać moduły Bluetooth, sieć Wi-Fi, a nawet LAN, ograniczając w ten sposób źródła zakłóceń.

CD 50n można pochwalić za wyborny, ultranowoczesny przetwornik cyfrowo-analogowy ESS Technology ES9038 (w wariancie Q2M). Oznacza to wyśrubowaną dynamikę aż 128 dB oraz teoretyczną obsługę sygnałów PCM 32/768 i DSD512; tam wprawdzie *CD 50n* nie „doskoczy", ale sięga niewiele niżej.

eprasa.pl b035340a44

Jak na klasyczny wzmacniacz *Model 50* jest wyposażony bogato, chociaż nie oferuje atrakcji sieciowych, które w całości i na wyłączność przejął odtwarzacz.

Sterowanie niemal wszystkimi funkcjami zostało podporządkowane układom mikroprocesorowym i bierze w tym czynny udział otoczony ozdobnym pierścieniem wyświetlacz. Oprócz dwóch podstawowych pokręteł (regulacja głośności i wybór źródeł) przedni panel daje bezpośredni dostęp do regulacji barwy (tony niskie i wysokie) oraz zrównoważenia kanałów. Jest też przełącznik wyjść głośnikowych – mamy do dyspozycji dwie pary terminali, możemy załączać je w dowolnej konfiguracji lub całkowicie odciąć od nich sygnał (gdy podłączymy słuchawki do 6,3-mm wyjścia).

Na górnej ściance widać wiele szczelin wentylacyjnych, końcówki mocy pracują w klasie AB (chociaż Marantz od pewnego czasu wprowadza wzmacniacze impulsowe).

Marantz określa konfigurację wzmacniacza jako 2.2, nawiązując chyba do sprzętu kina domowego… Ale wzmacniacz nie ma dwóch, a „tylko" jedno wyjście subwooferowe. Zatem o co chodzi? O dwa wyjścia z przedwzmacniacza (regulowane i nieregulowane)? O podwójne zaciski głośnikowe? Skądinąd wszystko to jest bardzo pożyteczne i mieści się w konwencji wzmacniacza stereofonicznego.

Wejścia ograniczają się wyłącznie do sygnałów analogowych. Również w zakresie sygnałów cyfrowych wzmacniacza „odpuszczono" na rzecz odtwarzacza; funkcje strumieniowe to jedno, wejścia cyfrowe – drugie. Będziemy więc patrzeć na to inaczej w perspektywie systemu, a inaczej samego wzmacniacza. Marantz gra o całą stawkę, nakłaniając do kupienia obydwu urządzeń, aby cieszyć się ze wszystkich nowoczesnych opcji, natomiast sam wzmacniacz funkcjonalnie jest konserwatywny. Dzięki temu żadna sekcja nie została niepotrzebnie (w kontekście systemu) zdublowana, za co przecież ostatecznie musiałby zapłacić klient.

W zakresie analogowym *Model 50* został wyposażony z rozmachem: ma aż pięć wejść liniowych (jedno z nich jest parą dla rejestratora), a do tego jedno gramofonowe (dla wkładek MM), jest też wejście na końcówki mocy, co pozwala zintegrować go w systemie A/V.

Dwa wejścia (gramofonowe oraz jedno liniowe, dedykowane CD) zostały uhonorowane specjalnymi gniazdami RCA z grubszymi kołnierzami, ale wszystkie mają złocone styki.

Rozplanowanie elementów wewnątrz jest znane również z droższych wzmacniaczy Marantza. Duży transformator toroidalny otoczono grubym, metalowym pierścieniem ekranującym.

Końcówka mocy na dużym radiatorze zajmuje centralne miejsce. Duża, pozioma płytka na wysokości gniazd RCA to nie tylko przedwzmacniacz, ale (nie licząc stopni wyjściowych) zasadnicza część układu wzmacniacza. Źródła wybieramy przekaźnikami, regulacja głośności to zadanie dla nowoczesnego, scalonego tłumika. Z głównego przedwzmacniacza wydzielono pokaźny moduł korekcyjny phono według firmowego przepisu Marantz Musical Phono EQ. Płytka nie jest wprawdzie ekranowana, ale *Model 50* nie ma obwodów cyfrowych (czy sieciowych), które mogłyby jej zagrażać. Na dolnym piętrze można odnaleźć charakterystyczne moduły HDAM. Tym razem (i jest tak coraz częściej) nie mają one formy dodatkowych, małych płytek drukowanych, są to po prostu zestawy układów wlutowane w określonych miejscach dużej płytki drukowanej.

Pilot jest spory i nieskromny, w gąszczu przycisków (bo sterownik jest systemowy i obsługuje także odtwarzacz) można znaleźć dwie funkcje, których nie wywołamy z przedniego panelu – układ Direct (chyba nie trzeba tłumaczyć) oraz wygaszenie wyświetlacza.



Wyposażenie tylnej ścianki *CD 50n* przekonuje o wszechstronności odtwarzacza, chociaż nie zdradza dokładnych parametrów.



Model 50 to klasyczna, analogowa integra, wszystkie funkcje cyfrowe ulokowano w odtwarzaczu.

eprasa.pl b035340a44

LABORATORIUM **MARANTZ** MODEL 50

Zgodnie z deklaracjami firmy Marantz, moc *50-tki* powinna wynosić 2 x 70 W przy 8 Ω oraz 2 x 100 W przy 4 Ω. W rzeczywistości jest znacznie wyższa, odpowiednio 2 x 100 W oraz 2 x 144 W. Wtedy wzmacniacz pobiera z sieci zasilającej 560 W, co daje pojęcie o ok. 50% sprawności klasy AB.

Czułość jest bardzo bliska dawnemu (ale wciąż formalnie obowiązującemu) standardowi 0,2 V; w obecnej praktyce oznacza to czułość wysoką, a to jest częściowo odpowiedzialne za umiarkowany odstęp od szumu (79 dB); dynamika dociera do 99 dB.

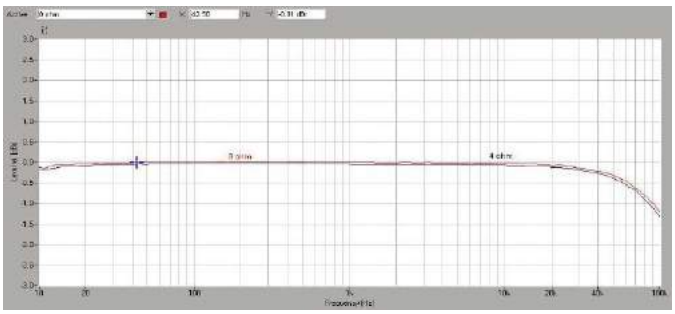
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) nie budzą żadnych zastrzeżeń. Liniowość jest idealna od 10 Hz, na granicznych w naszym pomiarze 100 kHz spadki wynoszą tylko ok. -1,2 dB – dla obydwu obciążeń, co też jest godne pochwały.

Doskonale, czyli czysto, wygląda również spektrum harmonicznych (rys. 2), żadna szpilka nie przekracza -90 dB.

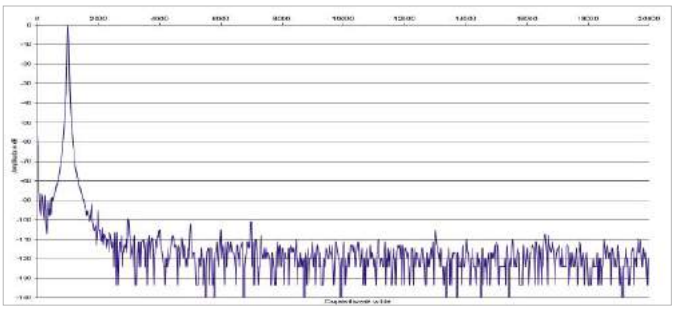
Na rys. 3. Zostały uwzględnione nie tylko zniekształcenia harmoniczne, ale także szumy (wskaźnik THD+N), mimo to poniżej 0,1% schodzimy powyżej 1 W w przypadku 8 Ω oraz 3 W przy 4 Ω. Kształt krzywych jest typowy dla wzmacniacza tranzystorowego – w większej części użytecznego zakresu niższe THD+N zapewnia obciążenie 8 Ω, chociaż dalej położone gwałtowne przesterowanie i przekroczenie nominalnych THD+1%, wyznaczających moc znamionową – obciążeniem 4-omowe.

Współczynnik tłumienia jest bezpiecznie wysoki – 97 (w stosunku do 4 Ω; w stosunku do 8 Ω będzie to dwa razy więcej), zatem nie ma obaw o pogorszenie „kontroli" basu.

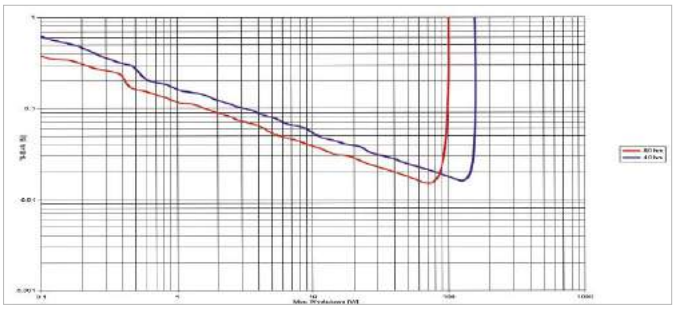
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	100	100	
4	156	144	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,19
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			79
Dynamika [dB]			99
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			97



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



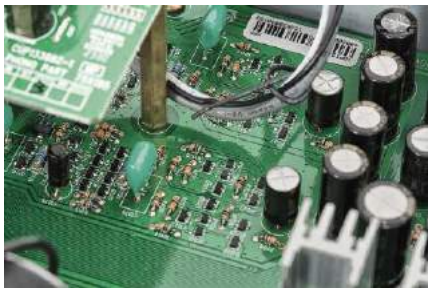
Rys. 3. THD +N / moc



W każdym kanale pracuje para tranzystorów wyjściowych.



Układ korekcji phono zrealizowano według recepty Marantz Musical Phono EQ.



Moduły HDAM wlutowano bezpośrednio na główną płytkę.

eprasa.pl b035340a44



Wnętrze *CD 50n* jest szczelnie wypełnione układami – to urządzenie bardziej skomplikowane niż „zwykły” odtwarzacz.



Model 50 to konwencjonalna, ale solidna, tranzystorowa konstrukcja analogowa.

Sonus faber

ARTISAN OF SOUND



• NOWOŚĆ •

SONETTO VIII G2

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

www.sonusfaber.com

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

reklama

eprasa.pl b035340a44

ODSŁUCH

System Marantza jest bardzo wszechstronny, takie jest też jego brzmienie. Nawet jeżeli natychmiast nie zrobi dużego wrażenia, to z upływem czasu i nagrań może do siebie przekonać. Wszystko jest tutaj na swoim miejscu, niewiele brakuje, a przede wszystkim niczego nie jest za dużo i nic nie drażni. Przy tym nie brakuje Marantzowi własnego charakteru, więc wcale nie startuje on w konkursie na brzmienie najbardziej neutralne. Na pewno nie grozi nam dźwięk suchy, techniczny. Jest za to płynny, gładki, ale w granicach dobrej rozdzielczości i różnicowania. Nie są to ciepłe kluchy, w całym pasmie mamy dobrą dynamikę i przejrzystość.

Bas jest dobrze rozwinięty, nasycony i odpowiednio dokładny, bez "kopiącego" wyższego podzakresu czy rozmemłania na samym dole, nie zanotowałem żadnych odchyłek od tego, czego po określonym materiale (i kolumnach, które znam) należało się spodziewać. Średnicy nie brakuje plastyczności, co jednak nie przechyla szali w stronę ciepła, a już na pewno nie przyciemnienia, bowiem wysokie tony są zarazem klarowne i delikatne, jak i dźwięczne, błyszczące. Wnoszą świeżość i oddech, nie ustępują też przed ostrzejszymi fragmentami, dzięki nim jesteśmy nie tylko pewni, że Marantz jest kompetentny, ale też że ma chęć do grania, a my… do słuchania.

Dźwięk jest swobodnie zaangażowany, nieskrępowany ani dyscypliną, ani uprzejmością.

Sprawdzian poszczególnych komponentów wskazał, że odtwarzacz *CD 50n* wyciąga z płyt dużo informacji, oddaje je z polotem i błyskiem. Nie jest to twarde i jasne „cyfrowe" brzmienie, ale *CD 50*n nie udaje też, że jest gramofonem. Za to *Model 50* dodaje w wyższych rejestrach trochę ciepła, co świetnie równoważy cały system. Obydwa komponenty można docenić za dźwięk żywy, a przy tym naturalny, chociaż mają inaczej rozłożone akcenty. Ich synergia absolutnie nie wyklucza zastosowania w innych systemach. *Model 50* zapewni zdrową moc, dynamikę, prawidłowy bas, porządek, ale też pierwiastek melodyjności, za to *CD 50n* otworzy zasoby różnych źródeł dźwięku, z rozmachem pokaże bogactwo szczegółów, wybrzmień, ale nie zamaskuje wszystkich problemów. Dźwięk będzie czasami słodki, a czasami szorstki, czasami będziemy chcieli źródło, nagranie czy płytę zmienić szybciej, niż planowaliśmy… albo wręcz przeciwnie. Takie kontrasty, rozdzielczość i naturalizm też mogą się spodobać, a nawet uzależnić wcale nie mniej niż brzmienia miękkie, ciepłe, łagodzące. Z *CD 50n* słychać więcej niż z *CD-S1.2* Vincenta, którego atutem jest bardziej „analogowa" barwa.



Styl *50-tek* wciąż pachnie świeżością.

Jako całość system Vincenta gra mocniej, intensywniej, cieplej, bliżej, a Marantz raczej broni się, niż atakuje, lecz długą sesją i wieloma nagraniami potwierdza, że trudno go czymkolwiek „zagiąć". Nie nudzi i nie smuci, za to pozwala nagraniom pokazać ich różne techniki i klimaty, a słuchaczowi zarówno odpocząć, jak też „nakręcić się" swoją ulubioną muzą.

Brzmienie systemu Marantza jest „zwyczajniejsze" niż Vincenta, który jest bardziej kreatywny, ale przez to też może być kontrowersyjny. Marantz jest tym samym „bezpieczniejszy", jest też tańszy, a przy tym świetnie wyposażony.

System Marantza będzie doskonałym wyborem dla tych, którzy nie szukają, czego nie zgubili, a chcą po prostu mieć sprzęt nowoczesny, wszechstronny i elegancki. Sensacje brzmieniowe i tak zapewnią kolumny.



Sterownik odtwarzacza jest duży i rozbudowany, chociaż służy wyłącznie do jego obsługi.



Pilot wzmacniacza zapewnia dostęp do kilku funkcji, których nie wywołamy z przedniej ścianki, między innymi trybu Source Direct.

MARANTZ CD 50n

CENA
8000 zł

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

www.horn.pl

WYKONANIE Nowoczesny z zewnątrz i wewnątrz. Rozbudowana sekcja cyfrowa z doskonałym przetwornikiem C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ Połączenie odtwarzacza CD i odtwarzacza sieciowego, wszechstronne źródło na miarę czasów. Strumieniowanie (oraz obsługa) pod kontrolą systemu HEOS. Sporo dodatkowych ustawień. Wyjście słuchawkowe (z regulacją głośności).

BRZMIENIE Precyzyjne, detaliczne, przejrzyste. Nowoczesne źródło nowoczesnego brzmienia.

MARANTZ MODEL 50

CENA
8000 zł

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

www.horn.pl

WYKONANIE Nowoczesny styl klasycznego wzmacniacza stereo. Znane i cenione rozwiązania Marantza, moduły HDAM, dyskretne końcówki mocy, starannie przygotowany przedwzmacniacz gramofonowy.

FUNKCJONALNOŚĆ Ograniczona do sfery analogowej, ale w niej kompletnie rozwinięta. Dużo wejść i wyjść, wśród nich gramofonowe (MM), wyjście słuchawkowe. Regulacje barwy, Direct.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa (2 x 100 W/8 Ω, 2 x 144 W/4 Ω), niskie zniekształcenia, umiarkowany szum, wysoki współczynnik tłumienia.

BRZMIENIE Zrównoważone, neutralne, ale też płynne i nasycone. Sprawny bas, naturalna średnica, czysta góra.

eprasa.pl b035340a44



W menu odtwarzacza możemy wybierać między dwoma filtrami cyfrowymi.



Sterowanie większością funkcji w *Modelu 50* nadzoruje mikroprocesor, ustawienia odczytujemy z wyświetlacza.



W *CD 50n* jest nawet złącze HDMI (z ARC) łączące światy Hi-Fi i wideo.



Wyjścia analogowe w *CD 50*n są podwójne – jedno ma regulowany poziom napięcia.



Układ korekcyjny dla wejścia gramofonowego przygotowano ze specjalną starannością, a samo gniazdo wykonano na wyższej jakości złączach (podobnie jak jedno wejście liniowe – dedykowane CD).



Terminale głośnikowe są podwójne i niezależnie załączane.

DENON®

NOWOŚĆ

Denon Perl Pro

Spersonalizuj swój dźwięk

DENON STORE | AUDIO FORUM

ZAPRASZAMY DO SALONÓW STACJONARNYCH ORAZ NA STRONĘ INTERNETOWĄ

www.salonydenon.pl

reklama

eprasa.pl b0353



VINCENT CD-S1.2 /SV-237MKII

Już od kilkudziesięciu lat Vincent udoskonala dwukanałowe wzmacniacze i odtwarzacze, rozsądnie wzbogacając je lampami. W ofercie nie ma samodzielnego odtwarzacza strumieniowego, ale taki moduł aplikuje on do wybranych modeli wzmacniaczy, a przetworniki C/A są na wyposażeniu większości.

Vincent proponuje trzy modele odtwarzaczy *CD; CD-S1.2* jest „środkowym”i wzorniczo pasuje do każdego pełnowymiarowego wzmacniacza firmy.

CD-S1.2 jest duży i ciężki (8,5 kg), szuflada oraz wyświetlacz znajdują się w centrum, z przedniego panelu obsłużymy najważniejsze funkcje, wśród nich wybór źródeł – tak to określa sam producent, a chodzi o możliwość przyjęcia z zewnątrz sygnałów cyfrowych. Oprócz zwykłych płyt CD są też czytane nieco zapomniane HDCD. Wyjście słuchawkowe ma nie tylko niezależny układ wzmacniający, ale też regulację głośności (niewielkie pokrętło). To układ w pełni analogowy, w przeciwieństwie do drugiej, niezależnej regulacji, przeznaczonej dla wyjść liniowych – ta jest cyfrowa. Co ciekawe, aby czytać HDCD, cyfrowy regulator musi pozostawać w pozycji maksymalnej.

Oryginalna jest też mała dioda opisana jako „Warm up” – zwiastun zaangażowania lamp (oczywiście w stopniu wyjściowym). Po włączeniu zasilania odtwarzacz potrzebuje kilku sekund, aby załączyć sekcję lampową, więc nie ma problemu.

Zestaw wejść cyfrowych jest okazały, są wszystkie podstawowe standardy, optyczny, współosiowy oraz USB; jednak USB nie jest tym razem „prymusem”, bo przyjmuje tylko PCM 16 bit/48 kHz, ale to nie pierwsza taka sytuacja u Vincenta, za to 24 bit/192 kHz przyjmie wejście współosiowe. *CD-S1.2* ma również współosiowe wyjście.

Największe wrażenie robią jednak wyjścia analogowe. Są aż trzy, działają równocześnie, jedno z nich ma formułę zbalansowaną.

Koncepcja układu elektronicznego jest naznaczona sekcją lampową w torze analogowym, stąd Vincent określa *CD-S1.2* mianem odtwarzacza hybrydowego. W stopniach wyjściowych pracują dwie podwójne 6N16 (tak aby prowadzić sygnał symetryczny) – to miniaturowe lampy produkcji rosyjskiej, często stosowane przez Vincenta.

Przetwornik C/A jest specjalny – rzadko już spotykany Burr Brown PCM1796 (z 2003 roku). Jego rozdzielczość wynosi 24 bity, a częstotliwość próbkowania 192 kHz, co przecież w zupełności wystarczy, a pomimo relatywnie skromnej (jak na aktualne rekordy) rozdzielczości, ma on kilka zalet – wysoką dynamikę (teoretycznie 123 dB), niskie zniekształcenia, obsługę SACD (czego Vincent nie wykorzystał) oraz wbudowaną (cyfrową) regulację głośności. Taki układ – dwukanałowy – jest tylko jeden, więc sekcja cyfrowa nie jest symetryczna, ale dzięki prądowemu wyjściu różnicowemu sygnał analogowy może być „obsługiwany” symetrycznie.

eprasa.pl b035340a44

Każdy wzmacniacz zintegrowany Vincenta ma w nazwie Hybrid, a w sumie jest ich aż sześć. *SV-237MKII* zajmuje miejsce mniej więcej w połowie stawki. To konstrukcja hybrydowa w najbardziej popularnym i zrozumiałym znaczeniu, czyli z lampowym przedwzmacniaczem oraz tranzystorową końcówką mocy.

Oznaczenie *MKII* sugeruje drugą wersję wzmacniacza, ale historia tego modelu jest znacznie dłuższa i obejmuje w sumie aż sześć edycji. Pierwsza pojawiła się niemal 20 lat temu i określiła obowiązujący dotąd oryginalny styl Vincenta. Cztery duże pokrętła otaczają okrągłe okno, przez które widać fragment sekcji lampowej. Mamy regulację „barwy" (tony niskie i wysokie), filtr „loudness", przy czym obydwie te korekcje można ominąć. Jest wyjście słuchawkowe (6,3 mm).

Dla źródeł cyfrowych przygotowano wejścia współosiowe i optyczne, a ponadto transmisję Bluetooth – to nowa funkcjonalność wersji *MKII*. Wejścia analogowe są trzy, wszystkie liniowe (szkoda, że nie ma wejścia gramofonowego). Są też dwa wyjścia liniowe ze stałym i zmiennym poziomem. Kolumny podłączymy do dwóch par zacisków. Można odłączyć system automatycznego czuwania (zasilania), a dla purystów Vincent ma sygnalizację tzw. „fazy", czyli poprawności doprowadzenia do wzmacniacza żyły fazowej.

Naniesiony na froncie dyskretny napis „Class A" i wcale niedyskretne duże radiatory budzą oczywiste oczekiwania.

Producent twierdzi, że prąd spoczynkowy jest tak wysoki, aby wzmacniacz pracował w klasie A do mocy 10 W. Wygląda to wiarygodnie, pobór mocy bez podania sygnału jest dość duży (107 W). Duże radiatory, a także otwory w górnej pokrywie mają więc pełne uzasadnienie – zarówno klasą A przy niskich mocach, jak i wysoką mocą maksymalną (kiedy wzmacniacz na pewno pracuje w klasie AB).

Wzmacniacz waży ponad 20 kg, a jego uporządkowane wnętrze i jakość podzespołów robią wrażenie. Zarówno sekcje końcówek mocy (zajmują boczne części, przy radiatorach), przedwzmacniacz (z przodu, przy przedniej ściance), jak też zasilacz i przetwornik C/A są od siebie odseparowane pionowymi, grubymi ekranami. Płyty nie tylko dzielą, ale też wzmacniają mechanicznie obudowę.

Duży (i dodatkowo ekranowany) transformator toroidalny jest umieszczony z tyłu.

W każdym kanale pracują dwie pary tranzystorów wyjściowych, sprawdzonych Sankenów 2SA1386/2SC3519. Tworzą potencjał wystarczający, aby wygenerować deklarowaną przez producenta moc wyjściową (2 x 150 W przy 8 Ω i 2 x 250 W przy 4 Ω) i pracować w klasie A w zadeklarowanym zakresie mocy.

Ciepło lubi też przedwzmacniacz z dwoma stopniami wzmocnienia; w pierwszym mamy podwójną triodę 12AX7 (najpopularniejsza lampa do takich zastosowań); w drugim (tego nie widać już przez okienko na przednim panelu) dwie triody 6N1P.

Niemal całą sekcję cyfrową obejmuje niewielka płytka. Przetwornik C/A to układ Burr Brown PCM5102. Układ połączeń wskazuje na to, że podlegają mu wyłącznie wejścia przewodowe, natomiast źródła Bluetooth są związane z niezależnym, zaekranowanym modułem. PCM5102 oferuje rozdzielczość 32 bity i częstotliwość próbkowania 384 kHz, jednak aby to wykorzystać, trzeba by uruchomić wejście USB, którego w *SV-237MKII* nie ma, dlatego musimy się zadowolić parametrami 24/192, jakie przepuści wejście koaksjalne. Sam wcale nie płakałbym nad takimi parametrami, ale bardziej szkoda mi brak opcji wygodnego podłączenia komputera.

Pilot zdalnego sterowania jest niewielki, trochę surowy, ale solidny, z metalową obudową. Możemy nim regulować głośność, wybrać wejście, a także zmienić natężenie podświetlenia lampowej komory (tej funkcji nie ma na przednim panelu).

Jak donosimy w Laboratorium, dobre i bardzo dobre parametry zdeterminowała solidna tranzystorowa końcówka, a lampowy przedwzmacniacz nie nabroił.



Wyposażenie tylnej ścianki *CD-S1.2* jest bogate i oryginalne, nie wszystkie gniazda spełniają oczywiste role.



Również do wzmacniacza dostarczymy sygnały cyfrowe, chociaż szkoda, że nie podłączymy gramofonu.

eprasa.pl b035340a44

LABORATORIUM **VINCENT** SV-237MKII

Moc 2 x 150 W przy 8 Ω oraz 2 x 250 W przy 4 Ω, obiecywana przez producenta, byłaby bardzo satysfakcjonująca… a jest jeszcze wyższa – odpowiednio 2 x 168 W oraz 2 x 262 W. A przy wysterowaniu tylko jednego kanału, przy 4 omach, moc rośnie aż do 301 W.

Nawet gdy do wzmacniacza nie dociera żaden sygnał, urządzenie pobiera z sieci 107 W, co wynika z pracy lampowego przedwzmacniacza oraz pracy końcówki w klasie A (w ograniczonym, początkowym zakresie).

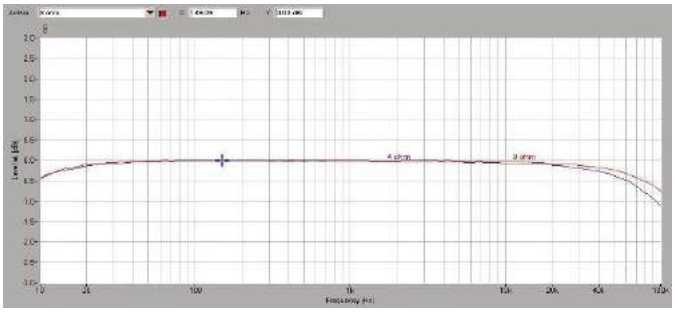
Czułość wynosi 0,36 V – to dobry „kompromis" pomiędzy standardem 0,2 V a współczesnymi wymaganiami. Odstęp od szumu jest przyzwoity - 83 dB (zwłaszcza biorąc pod uwagę sekcję lampową), więc dzięki wysokiej mocy dynamika dociera do 105 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) wyglądają bardzo dobrze, na nich też nie widać żadnych kaprysów sekcji lampowej. Spadek przy 10 Hz to zaledwie -0,4 dB, a przy 100 kHz -0,7 dB dla 8 Ω i -1,2 dB dla 4 Ω.

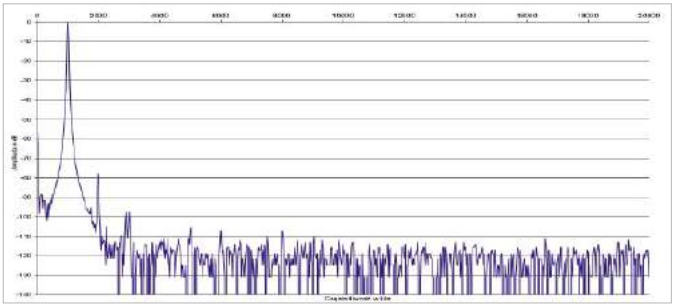
W spektrum harmonicznych (rys. 2) widać dominującą drugą (-78 dB), wiążemy ją z działaniem lamp, poziom jest jednak bezpiecznie umiarkowany. Nieparzyste pozostały poniżej pułapu -90 dB – bardzo dobrze.

THD+N schodzą poniżej 0,1% od mocy 1 W przy 8 Ω i 2 W przy 4 Ω (rys. 3). Jak zwykle są niższe przy wyższej impedancji prawie w całym zakresie, aż do przesterowania. Czy skłania to do szukania kolumn 8-omowych? Szukajmy takich, które będą najlepiej brzmiały. *SV-237MKII* nie będzie miał kłopotu z żadnymi. Tym bardziej, że współczynnik tłumienia też jest wysoki – 137 w odniesieniu do 4 Ω (a więc 274 w odniesieniu do 8 Ω).

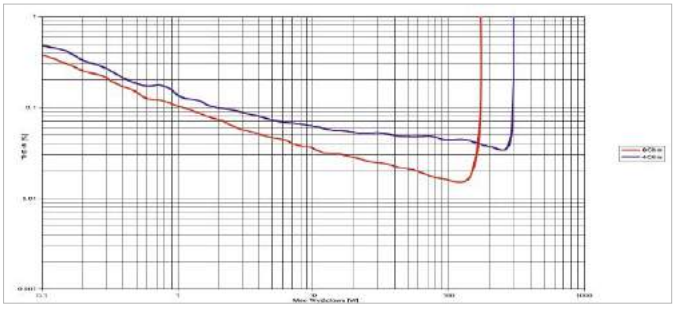
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	172	168	
4	301	262	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,36
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			83
Dynamika [dB]			105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			137



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Dwie pary tranzystorów Sankena (na kanał) potrafią wygenerować imponującą moc wyjściową, a pierwsze 10 W oddać w klasie A.



W układzie analogowym odtwarzacza pracują dwie miniaturowe lampy 6N16.



Większość obwodów cyfrowych (w tym przetwornik C/A) mieści się na niewielkiej płytce w pobliżu tylnej ścianki.

eprasa.pl b035340a44



Wnętrze odtwarzacza zaprojektowano bardzo starannie, separując poszczególne sekcje za pomocą wzmacniających przegród, które przy okazji wzmacniają obudowę.



Architektura wnętrza wzmacniacza podporządkowana jest z jednej strony układowi hybrydowemu, a z drugiej – wysokiej mocy w klasie AB, wymagającej dużego radiatora i zasilacza.



ATH-TWX7

Słuchawki z ANC
i flagowymi przetwornikami

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



Salony firmowe Audio-Technica

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl b035340a44

ODSŁUCH

Vincent, choć to firma niemiecka, od początku nie ma nic wspólnego ze stereotypem „teutońskiego" brzmienia, rządzonego potężnym basem i rozjaśnioną górą pasma. To zresztą wątek już dawno nieaktualny w szerszym kontekście, nowożytne firmy nie kierują się lokalnymi, ale światowymi trendami, chociaż próbują też zaznaczyć swoją indywidualność – bez tego na zatłoczonym rynku ani rusz. Jednak z brzmieniowymi wycieczkami nie można przesadzać, i Vincent świetnie o tym wie.

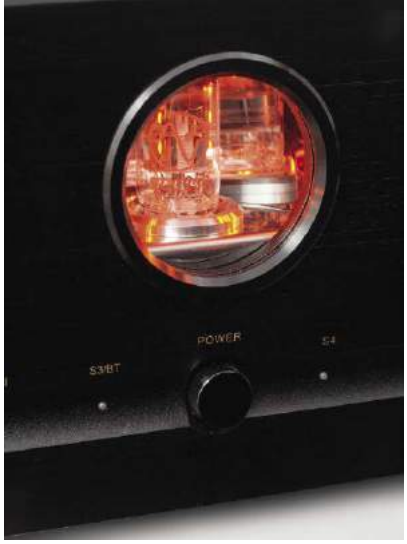
Vincent kreuje własne „środowisko", a jednocześnie nie przerabia muzyki na swoją modłę. Szanuje jej różnorodność, jej klimaty, jest za to mniej zawzięty w tropieniu wątków czysto technicznych, nie „nagłaśnia" problemów, jakby wtapiały się one w jego tło.

To dźwięk pełen werwy, gęsty, intensywny, bogaty, ale nie wścibski ani skupiony na szczegółach.

Pokazuje muzykę w dobrych proporcjach jej emocji i warstwy informacyjnej. Gdyby ktoś powiedział, że jest „muzykalny", nie protestowałbym, ale dodał, że na szczęście nie jest… zbyt muzykalny w znaczeniu często nadawanym temu określeniu – nie jest zbyt łagodny, zaokrąglony, sklejony. Ma specjalną atencję dla średnich tonów, ale nie jest na nich skupiony. Zrównoważony, rozciągnięty, nasycony w całym pasmie, wywołuje wrażenie siły i rozmachu. Oczywiście nie każde nagranie będzie tak samo dobrym materiałem, aby rozwinąć skrzydła, jednak Vincent dawał mi bardzo często satysfakcję takiego właśnie bliskiego kontaktu z muzyką.

Bas jest soczysty, często masywny, ale nigdy ociężały – z kontrolą na pewno nie ma żadnego problemu, ale ma do kontrolowania spory potencjał, często zapuszcza się nisko, uderzenia stopy oddaje z animuszem. To nie miękkość, lecz elastyczność i sprężystość. Bas jest tutaj ważny i każdy, kto chce słyszeć muzykę żywą i kompletną, nie będzie miał tego Vincentowi za złe. Tym bardziej, że średnica przyniesie nie mniejsze emocje. Wokale, instrumenty akustyczne brzmią bardzo przekonująco, dość poważnie, ale nie smutno. Marantz brzmi bardziej neutralnie, bez emfazy, Vincent – bliżej, intymniej. Jednak gitary nie stracą dźwięczności, a kiedy trzeba – drapieżności, chociaż do tego trzeba Vincenta będzie przekonać już wyjątkowymi nagraniami.

Integra *SV-237MKII* to wzmacniacz bardzo uniwersalny i wydajny. Polecam zarówno w roli „konia roboczego", który ma po prostu odpowiedzialnie wzmacniać sygnał, nie wpływając specjalnie na charakter brzmienia. Dynamika, a nawet potęga niskich częstotliwości gwarantowana, tak jak pewne prowadzenie niskich impedancji. *SV-237MKII* buduje też dużą, czytelną przestrzeń.



Lampy są obecne w niemal wszystkich urządzeniach Vincenta.

Za zaokrąglenie wysokich tonów jest odpowiedzialny odtwarzacz *CD-S1.2*, ale nie jest to zarzut. Generuje dźwięk cieplejszy niż *CD 50n* Marantza, mniej analityczny. Na koniec połączyłem *SV-237MKII* z *CD 50n*. Wizualnie to zestaw trudny do zaakceptowania, ale jego brzmienie było obiektywnie wybitne i wygrało konkurs par, wszystkich czterech kombinacji, jakie można było stworzyć. To jednak propozycja zbyt ekstrawagancka, aby ją promować, ponadto – tak jak napisałem w podsumowaniu Marantza – zbyt wiele będzie zależało od brzmienia kolumn, aby na tym etapie dzielić włos na czworo.



Pilotem odtwarzacza obsłużymy tylko jego funkcje.



Ciężki pilot wzmacniacza pozwala też wyłączyć podświetlenie komory z lampami.

VINCENT CD-S1.2

CENA 8300 zł

DYSTRYBUTOR Audio System

www.audiosystem.com.pl

WYKONANIE Duży, rasowy odtwarzacz CD. Lampy w zbalansowanej sekcji wyjściowej. Nienowy, ale ceniony za walory brzmieniowe przetwornik C/A Burr Brown.

FUNKCJONALNOŚĆ Odtwarzacz płyt CD z dodatkami i ciekawostkami. Wyjścia RCA (x2) i XLR z regulacją głośności, wejścia cyfrowe, dekoder HDCD. Wyjście słuchawkowe (z regulacją głośności).

BRZMIENIE Plastyczne, łagodne, „analogowe". Z takim CD można odpuścić sobie gramofon.

VINCENT SV-237MKII

CENA 11 200 zł

DYSTRYBUTOR Audio System

www.audiosystem.com.pl

WYKONANIE Solidny, ciężki wzmacniacz w układzie hybrydowym (lampy w przedwzmacniaczu). Staranny projekt, dobre komponenty. W początkowym zakresie praca w klasie A.

FUNKCJONALNOŚĆ Wyjście słuchawkowe, regulacja barwy i „loudness". Podstawowe wejścia cyfrowe (bez USB, ale jest Bluetooth). Wejścia analogowe tylko linowe (brak gramofonowego).

PARAMETRY Bardzo wysoka moc wyjściowa (2 x 168 W/8 Ω, 2 x 262 W/4 Ω), umiarkowany szum i zniekształcenia, szerokie pasmo, wysoki współczynnik tłumienia.

BRZMIENIE Dynamiczne, soczyste, rozgrzewające. Mocny, swobodny i zwinny bas, ciepła średnica, subtelna góra.

eprasa.pl b035340a44



Poziom na wyjściu słuchawkowym odtwarzacza regulujemy wygodnym pokrętłem.



Dioda „WARM UP” sygnalizuje kilkusekundowy proces uruchamiania sekcji lampowej odtwarzacza.



Oprócz typowych funkcji, związanych z płytami CD, jeden z przycisków pozwala przełączać wejścia cyfrowe, a więc przyjąć sygnał z zewnątrz.



CD-S1.2 ma trzy wejścia cyfrowe, w tym USB, którego parametry są jednak ograniczone do PCM 16 bit/48 kHz.



Wśród trzech par wyjść analogowych odtwarzacza jedna prowadzi sygnał zbalansowany.



Nowością w MKII jest sekcja Bluetooth (bezprzewodowe „wejście”).

melodika®

BROWN SUGAR SERIES

HI-ENDOWY PRZEWÓD GŁOSNIKOWY



BSSC95xx

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

Oryginalne produkty Melodika dostępne u autoryzowanych dealerów oraz w

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

reklama

eprasa.pl b0353

PRENUMERUJ!

Standardowe ceny prenumerat:

- roczna – 200,00 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia – 340,00 zł (5 wydań gratis)

Po latach nawet **ZA PÓŁ CENY!**

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



Prenumerata	bez zniżki lojalnościowej	ze zniżką lojalnościową, jeżeli prenumerujesz nieprzerwalnie			
		od roku	od 2 lat	od 3 lat	od 5 lat
roczna	200,00 zł 1 wydanie gratis	180,00 zł 2 wydania gratis	160,00 zł 3 wydania gratis	140,00 zł 4 wydania gratis	
dwuletnia		340,00 zł 5 wydań gratis		280,00 zł 8 wydań gratis	220,00 zł **11 wydań gratis**

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

E-prenumerata, czyli **NAJSZYBSZY DOSTĘP**

Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 144,00 zł (dwa e-wydania gratis), prenumerata dwuletnia – 272,00 zł (pięć e-wydań gratis).

Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny: opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 35,20 zł/rok i 70,40 zł/2 lata

Korzystaj też z innych **przywilejów PRENUMERATORA**

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

Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:

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

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

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

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

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

eprasa.pl b035340a44

Zespoły głośnikowe 4000–5000 zł

Mały… ale duży wybór



Acoustic Energy AE120²
Indiana Line DIVA 5
Klipsch R-600F

Mimo że kolumny pasywne wciąż mają ogromne znacznie, to w ustalonym dla tego testu zakresie cenowym nie ma zatrzęsienia. Szukając nowości, znaleźliśmy tylko te trzy. Gdybyśmy wzięli pod uwagę konstrukcje podstawkowe, mielibyśmy większy wybór, ale trzymamy się przyjętych dawno temu zasad i „monitorom" poświęcimy oddzielny test.

W tym momencie pozostaje cieszyć się z tego, że trzy testowane konstrukcje dostarczają wielu pozytywnych wrażeń. Są przy tym bardzo różne, ale ich charakter łatwo odczytać i odpowiedzieć sobie na najważniejsze pytanie – czy to kolumny dla nas, czy dla kogoś innego? A może się mylę… Sam miałbym z tym kłopot. Zupełnie odmienne, ale dobrze skomponowane brzmienia też mogą się bardzo podobać – nawet jednemu odbiorcy. I na to już żaden test, ani nawet osobiste odsłuchy niewiele poradzą. Wtedy trzeba po prostu z czegoś zrezygnować.

eprasa.pl b035340a44

ACOUSTIC ENERGY AE120²



AE120 to największa konstrukcja serii *100*. Zgodnie z firmową tradycją jest oparta na niewielkich 15-cm przetwornikach, a mimo to układ jest trójdrożny. Jaki to ma sens, a jakiego nie ma – wyjaśnimy nie pierwszy już raz.

Mniej doświadczonych i świeżo upieczonych właścicieli, AE120² zaskoczą czymś jeszcze, kiedy będą je wypakowywać lub przestawiać. Tak jak wszystkie wolnostojące kolumny AE, chociaż szczupłe, są dość ciężkie, gdyż firmowym zwyczajem zostały dociążone balastem umieszczonym w specjalnej komorze w dolnej części obudowy. Sprawi to raczej satysfakcję niż problem, a niezależnie od tego modele serii *100* wyglądają nowocześnie, bez blichtru, błyskotek, za to mają subtelne zaokrąglenia niektórych krawędzi i są w estetycznej okleinie winylowej – orzechowej (w teście) lub czarnej. Właśnie dzięki balastowi, który obniża środek ciężkości, do ustabilizowania wystarczył cokół tylko odrobinę wychodzący poza obrys zasadniczej obudowy, który po audiofilsku możemy uzbroić w kolce. Kosze wszystkich głośników są maskowane pierścieniami, a cieniutkie maskownice (5 mm), niezaburzające charakterystyk, są mocowane siłą ukrytych magnesów. Zadbano o wszystkie detale właściwe nowoczesnym kolumnom w tej cenie.

Seria *100* jest najtańszą wśród trzech głównych serii AE (*100, 300, 500*, niedawno pojawił się niezależny od nich „flagowiec" *Corinium*), ale dzieli z nimi utrwalony firmowy styl wzorniczy i techniczny, którego głównym założeniem jest zastosowanie małych głośników w smukłych obudowach. Aktualna wersja, oznaczona indeksem *2* (w wykładniku potęgi), pojawiła się prawie 2 lata temu, łatwo ją rozpoznać po kilku, nie tylko kosmetycznych detalach, ale ogólne schematy głośnikowe nie zostały zmienione.

Najmniejszy model to podstawkowy, dwudrożny *AE100*, kolejny – już wolnostojący, dwuipółdrożny *AE109*, a największy – właśnie *AE120*, w którym nie tylko dodano kolejną, trzecią już „piętnastkę", ale przekonfigurowano układ na trójdrożny. Jest też centralny *AE107*, podobnie skonfigurowany, lecz bardziej płaski (w intencji montażu naściennego) *AE105* i subwoofer *AE108*. Wszystkie te konstrukcje (oprócz subwoofera, w którym pracuje 25-cm przetwornik) są oparte na 15-cm głośnikach w rolach niskotonowych, nisko-średniotonowych i średniotonowych, i takim samym wysokotonowym – w płytkim falowodzie.

eprasa.pl b035340a44

Producent podaje średnicę 13 cm, ale średnica membrany (9,5 cm) jest typowa dla większości okrągłych 15-tek, więc proszę się nie martwić – głośniki są podobnej średnicy jak w *Divie 5* (która ma „oficjalnie” 15-tki).

Dwie 15-tki obsługują zakres niskotonowy, jedna – średniotonowy.

Pod względem sposobu filtrowania jest to klasyczny układ trójdrożny.

Głośnik określany jako średniotonowy jest filtrowany środkowoprzepustowo, „przekazuje” przetwarzanie niskotonowym przy 300 Hz, a wysokotonowym – przy 2,7 kHz.

AE nie wspomina o wyspecjalizowaniu samych głośników odpowiednio do zadań niskotonowych i średniotonowych (wysokotonowy jest oczywiście zupełnie inny), z zewnątrz wyglądają podobnie, ale… nie dokładnie tak samo; sami zauważyliśmy szczegół, które je różni – górne (gumowe) zawieszenie średniotonowego, na zagięciu klejenia z membraną, jest „pociągnięte” substancją tłumiącą, redukującą rezonanse w zakresie średnich częstotliwości, co w przypadku niskotonowych nie było konieczne. Być może różnic jest więcej, ale nawet bez nich, przy zastosowaniu takich samych przetworników, za układem trójdrożnym przemawia fakt, że głośnik przetwarzający średnie tony nie jest obciążony dużą amplitudą niskich częstotliwości. Są też argumenty przeciw (kolejna częstotliwość podziału i wynikające stąd nie tylko dodatkowe koszty, ale i problemy), więc układy trójdrożne stosuje się zwykle wtedy, gdy już „trzeba”, a więc gdy głośniki niskotonowe są tak duże (lub inaczej wyspecjalizowane), iż nie są już zdolne do prawidłowego przetwarzania średnich tonów. Specyfika AE wynika z połączenia dwóch założeń – że konstrukcje będą szczupłe, z przetwornikami o umiarkowanej średnicy bez względu na ich rolę; że nie powstrzyma to przed tworzeniem układów trójdrożnych, które są najlepszymi konstrukcjami każdej serii. Sądzę, iż jest w tym zarówno dużo przekonania samych projektantów do takich rozwiązań, jak i zamierzeń marketingowych mających wyróżnić AE.



Zaokrąglenie poziomych krawędzi obudowy daje efekt wyłącznie wizualny, ale cienka maskownica ma również atut akustyczny – jej ramki nie powodują mocnych odbić, które zniekształcałyby charakterystykę.

reklama

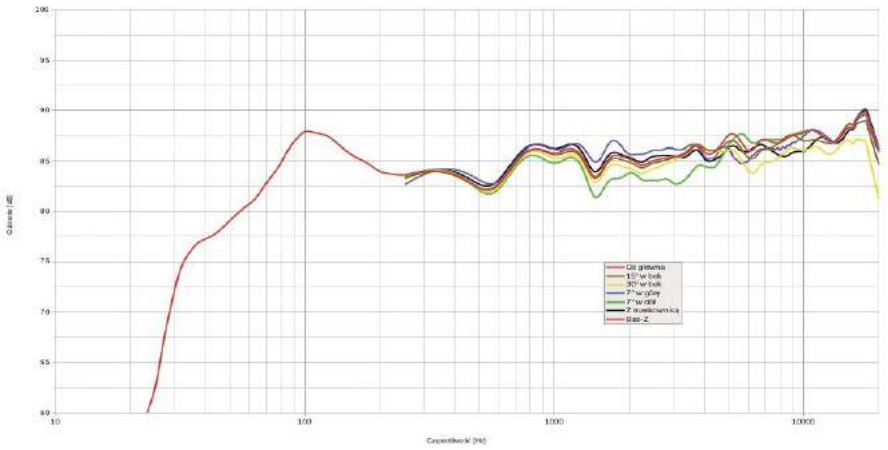


LABORATORIUM ACOUSTIC ENERGY AE120²

Zmiany na charakterystyce przetwarzania *AE-120²* wyznaczają specyficzne dla tej konstrukcji zakresy. Najszerszy, od ok. 800 Hz do 18 kHz, jest prowadzony równo, przejście przez częstotliwość podziału między średniotonowym a wysokotonowym jest płynne (chociaż jego poziom zależy od wybranej osi pomiaru, do czego wrócimy). Poniżej 800 Hz poziom jest o kilka dB niższy, poniżej 250 Hz znowu rośnie, mając szczyt przy 100 Hz. Spadek poniżej 100 Hz początkowo nie jest tak stromy, jak poniżej 35 Hz, ale punkt -6 dB względem poziomu średniego odczytujemy dość wysoko – przy 60 Hz. Jeżeli przymkniemy oko na delikatny rezonans przy 18 kHz, to charakterystykę w szerokim zakresie 70 Hz – 20 kHz (i nie tylko na osi głównej) zmieścimy w ścieżce +/-3 dB. Producent podaje pasmo 39 Hz – 26 kHz, bez uściślenia tolerancji decybelowej.

W zakresie 1,5–4 kHz charakterystyka z osi -7° leży wyraźnie niżej, a z osi +7° delikatnie wyżej niż z osi głównej. Te zmiany są związane z częstotliwością podziału (wg danych producenta 2,7 kHz), najlepsza korelacja fazowa między średniotonowym a wysokotonowym występuje więc na osi +7°, ale różnica względem osi głównej (którą w pomiarze ustaliliśmy na wysokości 90 cm) jest niewielka. Z tego mamy wniosek praktyczny taki, że możemy usiąść „normalnie" albo dość wysoko (z głową na wysokości 90–110 cm, a może i wyżej). Z kolei dobre rozpraszanie w płaszczyźnie poziomej nie zmusza do „skręcenia" kolumn dokładnie w miejsce odsłuchowe, można je nawet ustawić osiami równolegle (chociaż wtedy narażamy się na większy udział odbić od ścian bocznych). Maskownica wprowadza tylko bardzo delikatne zmiany.

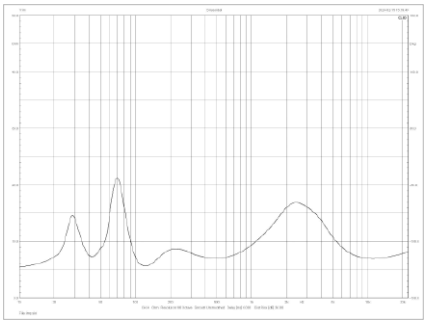
Podbicie basu przy 100 Hz wynika z kilku czynników, jednym z nich są parametry głośników, drugim – niskie i zdecydowane filtrowanie dolnoprzepustowe sekcji niskotonowej, „wypychające" charakterystykę w tym zakresie. Powyżej ma ona



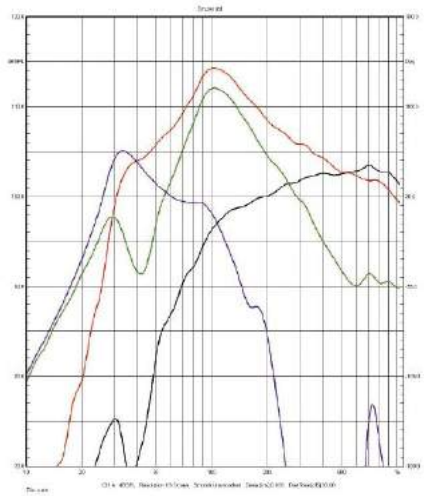
Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

nachylenie prawie 12 dB/okt. Charakterystyka z bas-refleksu ma dość wysoki poziom aż do 100 Hz, mimo dość niskiego strojenia (40 Hz). Z kolei głośnik średniotonowy jest filtrowany łagodniej, jego charakterystyka (czarna) opada z większym nachyleniem dopiero poniżej ok. 100 Hz, a przecina charakterystykę sekcji niskotonowej przy ok. 260 Hz.

Producent deklaruje impedancję znamionową 8 Ω, co jeszcze niczego nie przesądza, bo wiele firm nie ma skrupułów, aby tak przedstawiać kolumny 4-omowe, ale tym razem jest lepiej: 5,5-omowe minimum (przy ok. 120 Hz) oznacza impedancję znamionową 6 Ω. Zmienność w całym pasmie też nie jest problematyczna, w sumie to obciążenie łatwe, a w sytuacji wysokiej impedancji czułość 87 dB jest bardzo dobrym wynikiem (chociaż producent obiecuje 89 dB). Jednak charakterystyka impedancji nie wygląda na linearyzowaną, chociaż producent informuje, że „zwrotnica ma kompensowaną impedancję", ale może miał co innego na myśli…



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.



Rys. 3 Charakterystyki źródeł niskich częstotliwości (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Moc znamionowa* [W]	200
Wymiary** (WxSxG) [cm]	95 x 16,5 x 25
Masa[kg]	19

* wg danych producenta
** szerokość i głębokość bez cokołu

eprasa.pl b035340a44

W aktualnej edycji serii *100* wysokotonowy przysunięto do średniotonowego dzięki wykonaniu podcięcia w pierścieniu tego drugiego, co ma znaczenie nie tylko wizualne, ale i akustyczne – poprawia charakterystyki kierunkowe, niezależnie od działania falowodu, czyli krótkiej „tubki", którą uformowano przed 25-mm kopułką.

Druga ważna zmiana zaszła na tylnej ściance. AE konsekwentnie nadaje tunelowi bas-refleks formę szczeliny, nie zmieniło się to i w tej serii, jednak wcześniej znajdowała się ona na skraju obudowy (tuż pod górną krawędzią), co powodowało intensywną transmisję fali stojącej, powstającej w wąskiej i wysokiej konstrukcji. Widzieliśmy to wyraźnie w pomiarach i sugerowaliśmy zmianę. Tym razem otwór jest już w „bezpiecznym" miejscu, bliżej środka obudowy i problemy z emitowaniem fali stojącej ustąpiły, co stwierdzamy nie na podstawie teorii (chociaż rezultat jest z nią zgodny), ale wykonanych pomiarów. Sam fakt, że otwór ma formę szczeliny, a nie jest okrągły, nie ma na to zjawisko wpływu, chociaż prawdopodobnie właśnie jego forma skłaniała wcześniej AE do umieszczania go na skraju obudowy, gdyż pozwalało to wykorzystać górną ściankę jako jeden z elementów tworzących tunel. Mogło to też sugerować pracę labiryntu… Producent nie komentuje zmiany położenia otworu, a jego formie nie przypisuje żadnych szczególnych właściwości. Tunel ma szerokość 12 cm, wysokość 2 cm, głębokość 17 cm i „stroi" obudowę do ok. 40 Hz. Koniec końców obydwa niskotonowe pracują we wspólnej komorze bas-refleks, średniotonowy „regulaminowo" ma własną – zamkniętą.

Producent podkreśla, że obudowy wszystkich nowych „setek" są wykonane z HDF-u, a nie z MDF-u, co posłużyło do… zwiększenia objętości wewnętrznej.

Przy zachowaniu podobnych wymiarów zewnętrznych pozwoliło to zmniejszyć grubość ścianek z 19 do 15 mm.



Szczelinowy tunel bas-refleks, typowy dla konstrukcji AE, tym razem odsunięto od skraju obudowy (gdzie był w poprzedniej wersji *AE120*), dzięki czemu znacznie zmniejszono przenoszenie tą drogą fal stojących obudowy, które powstają na skutek jej proporcji. Terminal przyłączeniowy jest ustawiony dość wysoko, bowiem poniżej znajduje się komora wypełniona balastem.

reklama



ODSŁUCH

Dawne AE często eksponowały „wyższy” bas, grając przez to ciężko i twardo, chociaż można było w tym dostrzegać również podkręcenie dynamiki i walorów rytmicznych… I wciąż trochę ciągną w tę stronę, ale nie jest to już monotonne i męczące. Poprawiła się klarowność, w porównaniu do *Diva 5* bas jest bardziej „żylasty” i konturowy, z mocniejszym tupnięciem, ale to już tylko akcentowanie, a nie dominanta.

> ***AE120²* nie dodają do muzyki ciepła, grają szybko, stanowczo i dokładnie, z wyraźnym uderzeniem i dźwięcznym wybrzmieniem.**

Bas jest tutaj ważny, aktywny, ale utrzymany już w dobrych proporcjach, nie „pohukuje” na średnicę. *AE120²* zapewniają najlepszy w tej grupie wgląd w nagranie, w jego technikę i akustykę. Nie ocieplają, styl można uznać za „techniczny”, unikający romantyzmu, lecz dzięki temu *AE120²* przekażą dużo informacji, również przestrzennych, jednocześnie nie atakując nas detalami. Mimo takich kompetencji, nie należy panicznie obawiać się nagrań słabszej jakości, *AE120²* zachowują spokój, nie tuszują, nie zaokrąglają, ale nie przejaskrawiają. Ich analityczność też jest „zimnokrwista”, nie nerwowa.



Cokół jest subtelny, szeroki na 19,5 cm, wystaje spod obudowy tylko o 1,5 cm w każdą stronę. Stabilność szczupłej konstrukcji jest jednak zapewniona dzięki umieszczeniu balastu w dolnej części obudowy, chociaż teoretycznie jego główną rolą jest tłumić jej wibracje



Klasyczna, 25-mm tekstylna kopułka, z dodatkiem krótkiego falowodu, była stosowana również w poprzedniej generacji serii *100*, a teraz została przysunięta do średniotonowego, który ustąpił jej miejsca wycięciem w pierścieniu zakrywającym kosz (ten ma mniejszą średnicę).



Membrany średniotonowego i niskotonowych są podobne – celulozowe, powlekane, z charakterystycznymi dla AE stożkowymi nakładkami przeciwpyłowymi. Widać jednak subtelną różnicę – wewnętrzne zagięcie zawieszenia głośnika średniotonowego pociągnięto substancją wytłumiającą.

Wokale są wyraźne, wyszczuplone, ale niekrzykliwe. Skupione, stabilnie osadzone, w pełni czytelne, chociaż bez dużych wolumenów. „Dolny środek” nie jest „dopalony”, nie dodaje siły i soczystości, tym bardziej nie jest ciemną gęstą chmurą. To dźwięk konkretny w całym pasmie, dość twardy, bezpośredni. Średnie tony mogą pozostawić pewien niedosyt plastyczności i miękkości, natomiast od wysokich w tej klasie cenowej nie oczekiwałbym niczego więcej ani niczego innego. Są selektywne, różnicujące, oddychające, idealnie zespolone i dopasowane poziomem.

AE120² oferują porządny pakiet ważnych zalet, pozwalający osiągnąć wiele za pomocą subtelnych „wpływów” na brzmienie pozostałych elementów systemu. Zapewniają solidną „konstrukcję” brzmieniową, którą będzie można doszlifować pewnie w kierunku większego nasycenia i dobarwienia niskich rejestrów. Dynamika, spójność, przejrzystość – to jest już gotowe i czeka na ciąg dalszy.

ACOUSTIC ENERGY AE120²

CENA
4800 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Center Poland
www.audiocenter.pl

WYKONANIE Szczupłe, na 15-tkach, ale trójdrożne! Firmowa kompozycja w najlepszej kolumnie najtańszej serii prezentuje się nowocześnie i estetycznie. Ciężkie i stabilne dzięki balastowi w dolnej części kolumny. Dwie wersje kolorystyczne.

POMIARY Lekkie obniżenie poziomu w zakresie 200–600 Hz, powyżej charakterystyka dobrze wyrównana, poniżej szczyt przy 100 Hz. Czysta praca bas-refleksu (ważna zmiana w stosunku do poprzedniej serii 100). Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 6 Ω – w sumie łatwe obciążenie.

BRZMIENIE Dynamiczne, spójne, bezpośrednie, przejrzyste. Twardy, konturowy bas, neutralna, chłodna średnica, szczegółowa, ale nieprzejaskrawiona góra. Bardzo dobry wgląd w nagranie i dokładne lokalizacje.

eprasa.pl b035340a44

BRZMIENIE DOSKONAŁOŚCI

WILSON® AUDIO



ALEXIA V SASHA V SabrinaX™

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

Stereophile

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

Hifi Plus

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

Hifi i Muzyka

www.audiofast.pl

eprasa.pl b035340a44

INDIANA LINE DIVA 5



Kolumny firmy Indiana Line testowaliśmy już wielokrotnie. Zawsze grały co najmniej dobrze, trzymając nie tylko poziom, ale określony firmowy styl. Jedyne, na co trochę narzekaliśmy, to brak polotu we wzornictwie.

Nie wyglądały źle, ale nieśmiało. Wreszcie jest odmiana, wręcz nowe otwarcie. Firma Indiana Line ma korzenie włoskie, powstała wiele lat temu, ale całej jej historii i powodu, dla którego nosi niezbyt włoską nazwę, nie będziemy ponownie przypominać.

Na Audio Show 2023 pokazano dwie konstrukcje serii *Diva*, w których w zakresie estetyki całkowicie zerwano z tradycją. Nie są awangardowe, ekstrawaganckie, kontrowersyjne – są po prostu nowoczesne, ciekawe, eleganckie. O to nam chodziło. Producent doskonale wie, jak dużą robi to różnicę, i prowadzi szeroko zakrojoną akcję informacyjno-promocyjną, chociaż w opisach podkreśla przede wszystkim walory techniczne i akustyczne. Już wcześniej Indiany były solidne, na porządnych, chociaż konwencjonalnych komponentach, dobrze zestrojone, bez amatorskich „eksperymentów", projektowane najwyraźniej przez profesjonalistów – i tak trzymać.

Niedawno proces odświeżania oferty objął niższą serię, czyli *Tesi*. Przygotowując materiał do druku byłem przekonany, że seria *Diva* tymczasem zatrzymała się na dwóch modelach – wolnostojących *Diva 5* i podstawkowych *Diva 2* – chociaż już podczas Audio Show 2023 nieoficjalnie zapowiadano dodanie większej konstrukcji wolnostojącej. Rzeczywiście przydałoby się coś znaczniejszego, bowiem *Diva 5,* mimo swojego uroku, nie za bardzo nadaje się na pozycję „flagowca" całej oferty – jest zwyczajnie za mała.

I rzutem na taśmę, tuż przed wysłaniem AUDIO do druku, dopisuję co następuje – na monachijskim high-endzie pokazano trójdrożną *Divę 6* – i to z aż trzema 15-cm niskotonowymi. Jednak nie wszyscy potrzebują potężnego basu i wysokich poziomów głośności, a zrównoważenie, nasycenie i naturalność brzmienia *Diva 5* są wręcz niedoścignione w tej klasie cenowej.

Przygotowano dwie wersje kolorystyczne – jedna jest całkowicie czarna, druga dębowo-biało… czarna. Główna część obudowy została oklejona winylową folią imitującą dąb – ale bardzo udanie, dzisiaj technika „drewnopodobna" osiągnęła poziom, który może usatysfakcjonować najbardziej wymagających. Front jest lakierowany na biało, a maskownica pozostała, tradycyjnie, czarna.

eprasa.pl b035340a44

Front panel jest lekko pochylony, mimo że korpus, w którym jest osadzony, pozostaje regularnym prostopadłościanem, stojącym pionowo.

Wymagało to prostego zabiegu – front o stałej grubości 30 mm jest osadzony głębiej na górze (tutaj wystaje 1 cm przed krawędzie „skrzynki") i płycej na dole (tu wystaje 2,5 cm). Różnica na wysokości 85 cm wynosi tylko 1,5 cm, co wyznacza kąt… niespełna 2^{o} – tyle co nic, takie pochylenie nie będzie miało praktycznego znaczenia dla charakterystyki docierającej do słuchacza, relacji fazowych, opóźnień itp., jednak jest zauważalne i dodaje wyrafinowania. Zręcznie rozwiązano też problem cokołu – zamiast płyty dodano lekko wystające nóżki (sama obudowa ma 16,5 cm, razem z nóżkami 20 cm), które nie próbują być ozdobą za pomocą pretensjonalnych kształtów, są za to solidne, metalowe i… uwaga – na spodzie mają warstwę gumy, nie ma opcji wkręcenia kolców. Jeden element jest warty poprawienia – maskownica, której ramka nie jest wyprofilowana, i jej wpływ na charakterystykę widać w pomiarach. Nie jest on jednak dramatyczny i nie nazwałbym tego łyżką dziegciu w beczce miodu, tym bardziej że można ją zdjąć i cieszyć oczy ładną kompozycją przetworników. Wymyślono nawet oryginalny układ mocowania koszy; zamiast przykrywać go pierścieniem, co dzisiaj ma w zwyczaju robić wielu producentów, wkręty pozostawiono na wierzchu, ale skonfigurowano je nietypowo, jakby pomijając dwa z sześciu, które znajdowałyby się na osi symetrii. Z przodu znajduje się też wylot bas-refleksu, ładnie wyprofilowany w samym panelu frontowym.

***Diva 5* to modelowy układ dwuipółdrożny. Głośniki niskotonowy i nisko-średniotonowy mają taką samą średnicę (kosz 15-cm), ale nieco różne membrany.**

Niskotonowa jest usztywniona wklęsłą nakładką przeciwpyłową, w centrum nisko-średniotonowej znajduje się wypukły element, przypominający korektor fazy, kształtujący lepszą charakterystykę w zakresie średnich częstotliwości. To „wyspecjalizowanie" czasami spotykane, chociaż nieobowiązkowe, kryterium dwuipółdrożności jest sam sposób filtrowania, zwykle takich samych głośników pełniących nieco różne role. Producent podaje dwie częstotliwości podziału – 400 Hz i 2,8 kHz, chociaż znaczenie pierwszej w układach dwuipółdrożnych nie jest ściśle określone. Nie chodzi przecież o przecięcie się charakterystyk, lecz o spadek (ale jaki – 3 dB czy 6 dB, czy jeszcze inny?) na charakterystyce niskotonowego względem nisko-średniotonowego. Nie będziemy zajmować się dłużej samymi formalnościami, mamy coś ciekawszego – pomiarami ustaliliśmy, że charakterystyki obydwu przetworników leżą bardzo blisko siebie aż do… 1 kHz, dopiero powyżej charakterystyka niskotonowego opada szybciej, więc 400 Hz nie ma tutaj żadnego „zastosowania". Nie jest to jednak wcale błąd konstruktora, taka organizacja pracy układu dwuipółdrożnego zapewnia niewielkie przesunięcie fazowe między niskotonowym a średniotonowym i ich zgodną współpracę w szerokim zakresie, zapewniając wysoki poziom „dolnego środka". Pomiary wskazały, że powyżej 1 kHz też nie pojawiają się problemy (również poza osią główną w płaszczyźnie pionowej).

Obydwa głośniki pracują w jednej komorze bas-refleks, dostrojonej do ok. 40 Hz (tutaj również wśród konstruktorów panuje dowolność, czasami komory są niezależne, ale i to nie wpływa na klasyfikowanie „drożności"). Zmierzone charakterystyki wskazują na dostatecznie „mocne" układy napędowe głośników, aby zapewnić nie tylko niską częstotliwość graniczną, ale też dobrą odpowiedź impulsową.



Tak jak całkowicie czarna, tak i dębowo-biała kombinacja kolorystyczna łączy się ze standardową, czarną maskownicą. Bez niej Diva 5 prezentuje się bardziej atrakcyjnie i jak zwykle charakterystyka jest lepiej wyrównana.

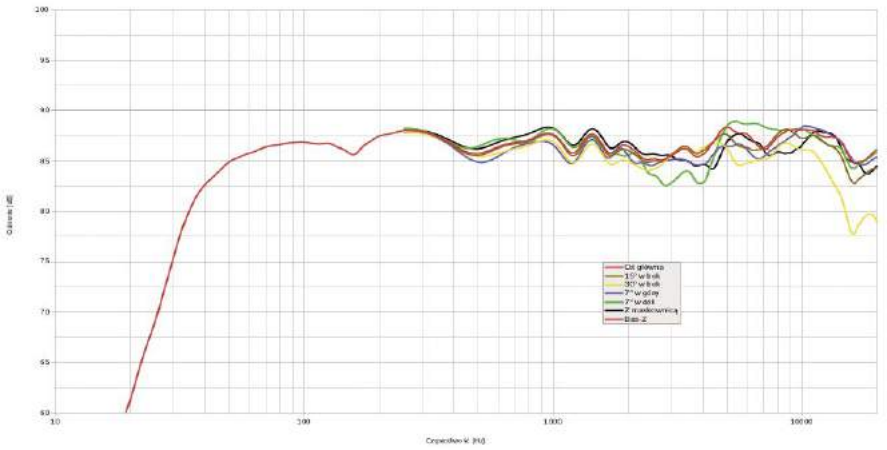


Zamiast jednopłytowego cokołu, dodano cztery nóżki i, co ciekawe, są one zakończone gumowymi stopami, nie ma opcji wkręcania kolców. Klin, jaki tworzy widoczny bok frontu, jest z tej perspektywy podkreślony.

eprasa.pl b035340a44

LABORATORIUM **INDIANA LINE** DIVA 5

Zacznijmy od formalności, jednak ważnej dla interpretacji wyników. Oś główną w pomiarze ustawiliśmy na wysokości 80 cm, a więc dość nisko, kierując się pozycją wysokotonowego. W takiej sytuacji oś wyprowadzona pomiędzy nisko-średniotonowym a wysokotonowym będzie przecinała punkt naszego pomiaru, znajdujący się w odległości 1,5 m, zmierzając lekko do góry, do punktu na wysokości ok. 90 cm znajdującego się w odległości 3 metrów. Dlatego charakterystyka czerwona jest miarodajna dla ustalenia, co usłyszy słuchacz siedzący „normalnie". Jeżeli usiądzie nieco wyżej, znajdzie się w zasięgu charakterystyki niebieskiej – też dobrze wyrównanej. Największe zafalowanie widać na charakterystyce zielonej, czy z osi -7°, na której aby się znaleźć, trzeba usiąść bardzo nisko, więc w praktyce nie powinniśmy się obawiać takiej sytuacji. Pozostaje się cieszyć, że charakterystyki z osi głównej (również z maskownicą), +7° (w pionie), 15° (w poziomie) są bardzo dobrze prowadzone, w zakresie 50 Hz – 20 kHz utrzymują się w wąskiej ścieżce +/-1,5 dB, a rozszerzając ją do standardowych +/-3 dB, łapiemy pasmo od 40 Hz, a także charakterystykę z osi -7°. Charakterystyka z osi 30° (w poziomie) też leży blisko pozostałych aż do 10 kHz. Nawet na tle tak dobrego zrównoważenia można dostrzec lekkie obniżenie zakresu 2–4 kHz, co też ani trochę nas nie martwi. Producent zapowiada pasmo przenoszenia 40 Hz – 23 kHz bez podania tolerancji decybelowej, ale jak już wiemy, bez żadnego naciągania mieścimy je w +/-3 dB. Również strojenie bas-refleksu jest zręczne, chociaż do końcowego efektu musiały się też przyczynić dobre parametry głośników. Spadek -6 dB względem poziomu średniego odczytujemy przy niskich 35 Hz. Charakterystyka ciśnienia z otworu przy częstotliwości rezonansowej obudowy (ok. 40 Hz) ma wysoki poziom i symetryczny



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

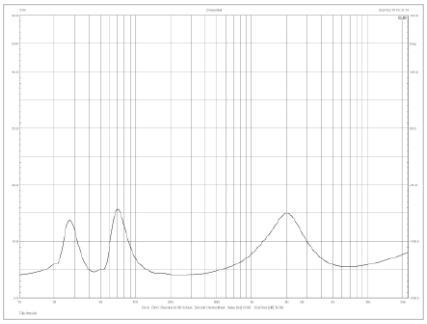
kształt, rezonanse pasożytnicze w zakresie 600–800 Hz są umiarkowane.

Co ciekawe, w dość bogatym zestawie informacji technicznych, podawanych przez producenta, nie ma bardzo istotnego parametru – impedancji znamionowej. Być może nie chciano ani "straszyć" impedancją 4-omową (chociaż takie obawy są bardzo przesadzone, to wciąż obecne), ani fałszować tej informacji (jak robi to wielu producentów, czego przykład znajdziemy również w tej grupie). Nasze pomiary wyjaśniają, że impedancja znamionowa to 4 Ω, ale z komentarzem, że w „łatwej" odmianie, minimum przy 250 Hz wynosi właśnie 4 Ω, moduł nigdzie nie spada poniżej tej wartości, a jego zmienność w całym pasmie jest umiarkowana.

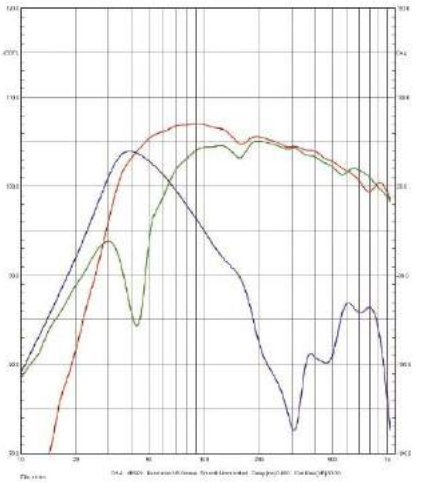
Producent zapowiada czułość aż 90 dB, ale ustalona przez nas wartość 87 dB wstydu nie przynosi. Rekomendowana moc wzmacniacza to 30–130 W – bardzo rozsądnie, górna granica wydaje się bliska mocy znamionowej.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza* [W]	30–130
Wymiary** (WxSxG) [cm]	86 x 16,5 x 27,5
Masa[kg]	13

* wg danych producenta
** szerokość i głębokość bez cokołu



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji



Rys. 3 Charakterystyki źródeł niskich częstotliwości (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

eprasa.pl b035340a44

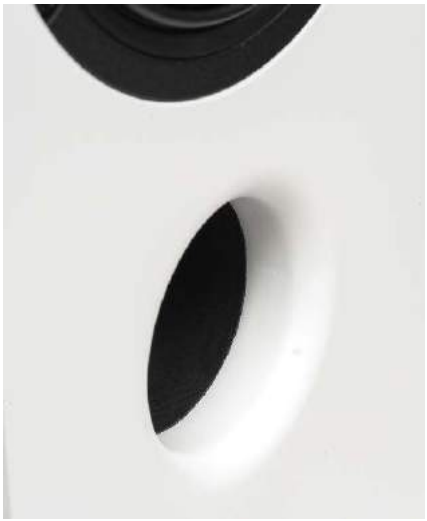
W obydwu głośnikach są membrany z polipropylenowej plecionki o firmowej nazwie Curv. Zawieszenia mają formę podwójnej fałdy, co zmniejsza odbicia fal średnich częstotliwości. W układach magnetycznych zastosowano aluminiowe pierścienie redukujące indukcyjność cewek drgających, a w związku z tym pewnego rodzaju zniekształcenia powstające w interakcji cewki i układu magnetycznego. Udoskonalono też kosz, nadając mu bardziej opływowy profil.

Głośnik wysokotonowy to 25-mm kopułka tekstylna umieszczona w płytkim falowodzie o prostokątnym obrysie frontu.

Pozwoliło to również zbliżyć centra akustyczne, co jak zwykle dobrze służy charakterystykom kierunkowym. Za kopułką znajduje się mała komora wytłumiająca.



„Designed in Italy" – klienci z satysfakcją przyjmą do wiadomości, że to dzieło włoskich projektantów...



Wylot tunelu bas-refleks gustownie wyprofilowano w samej płycie frontowej, dopiero głębiej dodano rurkę o odpowiedniej długości.

Producent opisuje wiele technicznych detali, a jeżeli gdzieniegdzie trochę się „przechwala", to i tak dostarcza więcej rzetelnej wiedzy na temat swojego produktu niż wielu producentów ograniczających się do haseł i obrazków. Widać, słychać i czuć, że producent i dystrybutor bardzo zaangażował się w nowe projekty, podszedł do tematu poważnie, starannie, wszechstronnie, z solidną porcją inżynierskiej rzetelności, odpowiednią dozą gustownego dizajnerstwa, wobec czego marketingowe zabiegi są tylko właściwym „opakowaniem", a nie głównym argumentem.

reklama





Prostokątny front z płytkim falowodem jest znakiem rozpoznawczym nie tylko nowych modeli *Diva*, ale również nowej serii *Tesi*. Indiana Line kreuje nowoczesny i bardziej wyrazisty styl, ale pozostaje przy wcześniejszych materiałach membran.



Głośniki niskotonowy i nisko-średniotonowy mają takie same główne części membran i zawieszenia, ale średniotonowy ma wypukłą centralną nakładkę, a niskotonowy – wklęsłą. To spotykana optymalizacja do przetwarzania wyznaczonych zakresów.



W *Divach 5* głośnik niskotonowy przetwarza wspólnie z nisko-średniotonowym aż do 1 kHz, więc można twierdzić, że pracują dwa różnie filtrowane… nisko-średniotonowe, ale układ wciąż spełnia zasadniczy warunek dwupółdrożności – jeden jest filtrowany niżej niż drugi.

ODSŁUCH

Nowe *Divy* usłyszałem po raz pierwszy podczas ostatniego Audio Show. W pokoju stały *Divy 5* i podstawkowe *Divy 3*. Akurat grały te drugie, chociaż dźwięk był tak soczysty i swobodny, jakiego można by się spodziewać raczej po układzie dwupółdrożnym niż podstawkowym monitorku. Świetnie, ale w takim razie co pokażą *Divy 5*? Czy basu nie będzie już za dużo? Ani trochę. Z niczym nie przesadzono. Samym brzmieniem nowych modeli producent raczej kontynuuje wcześniejszy styl, co tylko mnie cieszy.

Fundament to dobre zrównoważenie, spójność, porządek, ale wyraźnie inny klimat niż z *AE120*[2]. Tym razem o pół kroku naprzód wychodzi średnica, jednocześnie ustawiona niżej. Wokale są gęste, nasycone, a przy tym płynne w wyższych rejestrach; są wyprofilowane bardzo starannie, o ile w ogóle wypada tutaj mówić o jakichkolwiek manipulacjach, a nie o zbliżeniu się do naturalności. Nie tylko wokale i nie tylko instrumenty pierwszego planu nabierają plastyczności i namacalności.

Soczyste dźwięki przenikają się, a przy tym nie tracą na czytelności, są w tym wydaniu mniej „rysowane”, a bardziej „malowane”.

Bez napastliwości czy egzaltacji, muzyka jest bliska i żywa, łatwa i przyjemna. To brzmienie ma w sobie coś wyjątkowo kuszącego, wzruszającego, a przy tym nieprzesadnego, subtelnego. Tak ładnej, przekonującej i bezproblemowej średnicy już w tym teście nie usłyszymy, i to dla wielu może być argument przesądzający, tym bardziej że skrajne zakresy „trzymają poziom”. Wysokie tony są aksamitnopastelowe, nie określiłbym ich jako „podporządkowane” średnicy, ale ją „dopełniające”. Z tego zakresu nie popłynie lawina informacji… nie odwróci naszej uwagi i „uczuć” od głównego nurtu. Ten płynie dość szerokim nurtem zakresu nisko-średniotonowego. Bas jest optymalny do „obsługi” różnych nagrań i gatunków. Nigdy się nie „wyłożył” i chociaż nie popisywał się na okrągło uderzeniami, to podobały mi się jego barwa, konsystencja, czystość i akustyczne wybrzmienie.

Tak komfortowy dźwięk uzyskamy z niekoniecznie starannie dobranego wzmacniacza; zawdzięczamy to charakterowi *Diva 5*, który trudno będzie diametralnie zmienić i popsuć, a poprawiać… nie ma czego.

INDIANA LINE DIVA 5

CENA
4800 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

www.audioklan.pl

WYKONANIE Nowe otwarcie Indiany – seria Diva to nowoczesne i atrakcyjne wzornictwo, staranne projektowanie i wykonanie. Dopracowany układ dwupółdrożny na parze porządnych 15-tek. Dwie wersje kolorystyczne.

POMIARY Charakterystyka zrównoważona, stabilna w badanym zakresie kątów. Nisko rozciągnięty bas (-6 dB przy 35 Hz). Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 Ω, ale dość łatwa, bez spadków poniżej 4 Ω i o umiarkowanej zmienności.

BRZMIENIE Soczyste, plastyczne, barwne. Ujmująca spójność, nasycenie i wyważenie średnicy, niski i zręczny bas, subtelna góra. Kompozycja, harmonia, naturalność.

eprasa.pl b035340a44

PS AUDIO

Regeneratory prądu
Stellar Power Plant P3, Direct Stream Power Plant P12, P15, P20

- ochrona przed przepięciami
- ochrona przed przeciążeniami
- regulowane napięcie wyjściowe
- w 100% zregenerowany prąd zmienny
- dziesięciokrotnie zmniejszony poziom zniekształceń
- demagnetyzacja podłączonego sprzętu
- wyrównywanie poziomu napięcia
- 5 filtrów różnicowych separujących poszczególne urządzenia od siebie
- sekwenser prądowy
- zintegrowany oscyloskop (P12, P15 i P20)
- zintegrowany miernik THD (P12, P15 i P20)
- kolorowy dotykowy wyświetlacz (P12, P15 i P20)
- sterowanie przez sieć
- urządzenia wyprodukowane w Stanach Zjednoczonych

Jedyne tego typu konstrukcje na świecie.
Generują prąd na nowo.



AUDIO Video
NAGRODA 2023/2024
PS Audio DirectStream DAC MKII
PRZETWORNIK C/A
HIGH-END



Dectet — listwa zasilająca



DirectStream Power Plant P12



DirectStream Power Plant P15

Audio System | Warszawa, ul. Waliców 20, tel. 22-662-45-99, www.audiosystem.com.pl



Audio System Warszawa, ul. Waliców 20, tel. 22-662-45-99, www.audiosystem.com.pl

KLIPSCH R-600F

Nawet obecnie, gdy zastosowanie przetworników tubowych w sprzęcie hifi przestało być herezją, a jest jednym z wielu akceptowalnych rozwiązań, wyrazem bezkompromisowego podejścia i high-endowego wyrafinowania, kolumny Klipscha wyróżniają się, wywołują skojarzenia i oczekiwania. Nadzieję lub trwogę.



W poprzednim numerze opublikowaliśmy potężny test potężnych kolumn – Klipsch *Jubilee*. To największe dzieło Klipscha demonstruje bezkompromisowe podejście do firmowych założeń, łączy nowe rozwiązania z tradycją firmy. Z oczywistych powodów tylko nieliczni będą zainteresowani zakupem *Jubilee*, ale warto o nich przypomnieć, bowiem nawet znacznie mniejsze i tańsze *R-600F* mają z nimi „coś" wspólnego. Może to być inspirujące, że firma potrafi utrzymać takie pokrewieństwo między wszystkimi swoimi konstrukcjami. W związku z tym Klipsche wyróżniają się pewnymi parametrami, charakterystykami i brzmieniem.

W ofercie Klipscha można wyróżnić kilka rozdziałów, czy to zgodnie z klasyfikacją proponowaną przez samego producenta, czy też innymi kryteriami. Seria *Heritage* to kolejne wersje bardzo starych modeli (z wyjątkiem *Jubilee*), wciąż wyraźnie trzymające się pierwowzorów. Z kolei dwie serie popularnych pasywnych konstrukcji – *Reference* i *Reference Prestige* – swoim wzornictwem do historii wyraźnie nie nawiązują, ale mają własny, podobny, nowoczesny styl i technikę, w której jest jednak wyraźny element kontynuacji – tubowy wysokotonowy.

Kolumny serii *Heritage* są bez wyjątku trójdrożne (oprócz wspomnianych *Jubilee*); wszystkie inne, wolnostojące i podstawkowe, pasywne i aktywne – dwudrożne. To ważny trop.

Seria *Reference* jest tańsza, *Reference Prestige* – droższa, są więc między nimi konieczne w takiej sytuacji różnice techniczne i estetyczne, jednak obowiązuje pewien wspólny schemat. To, że wszystkie konstrukcje podstawkowe są dwudrożne, z jednym nisko-średniotonowym – to niemal oczywiste. Bardziej specyficzna jest unifikacja wszystkich kolumn wolnostojących – wszystkie są dwudrożne z parami nisko-średniotonowych, a więc w ramach określonej serii różnią się między sobą wielkościami przetworników i obudów, żadna jednak nie „rozwija się" do bardziej rozbudowanego układu, czy to trójdrożnego, czy nawet dwuipółdrożnego.

eprasa.pl b035340a44

W serii *Reference* najmniejsza kolumna wolnostojąca to właśnie *R-600F*, jednocześnie jest to najtańsza konstrukcja tej kategorii w całej ofercie Klipscha. W serii *Reference Prestige* jest konstrukcja mniejsza – *RP-5000F* II – ale kosztuje ona znacznie więcej. Ciekawe, dlaczego w podstawowej serii Reference nie przygotowano jej odpowiednika (na głośnikach 15-cm), który miałby symbol *R-500F* i byłyby przecież tańszy również od *R-600F*. Stwierdzone w tym teście możliwości *R-600F* sugerują, że hipotetyczny *R-500*F wcale nie byłby słabeuszem.

Rezygnacja z układu trójdrożnego nie wynika z oszczędności, ale z możliwości nowoczesnych głośników tubowych, które ewoluują z roli wysokotonowych do średnio-wysokotonowych

Są zdolne do przetwarzania przynajmniej wyższej części zakresu średnich tonów. To wystarczy, aby łączyć je bezpośrednio z głośnikami nisko-średniotonowymi, nawet dość dużymi, które ze swojej strony zostają przygotowane do przetwarzania „dolnego środka".



Duży i oryginalnie wyprofilowany tunel bas-refleks (Tractrix) dobrze pełni swoją rolę przede wszystkim dzięki zgraniu parametrów głośników i obudowy.

Można dyskutować o sposobie określania i nazywania podzakresów pasma akustycznego, jak i głośników (czy głośnik pracujący od 1440 Hz to jeszcze tylko wysokotonowy, czy już średnio-wysokotonowy…), ale terminologia nie ma wpływu na sposób działania i efekty.

To „uproszczenie" znajduje uzasadnienie właśnie w niskiej częstotliwości podziału, eliminuje ona bowiem z zakresu współpracy obydwu nisko-średniotonowych fale na tyle krótkie, że już pod niewielkimi kątami (względem osi głównej w płaszczyźnie pionowej) powstawałyby między nimi znaczące przesunięcia fazy, powodujące zaburzenia charakterystyki częstotliwościowej. Taki jest zresztą główny argument za stosowaniem układu dwuipółdrożnego, który tutaj przynajmniej częściowo traci na znaczeniu. Z tym z kolei związane jest lekkie pochylenie kolumny do tyłu – aby odległość od obydwu nisko-średniotonowych w przewidywanym miejscu odsłuchowym była jak najbardziej podobna; przy kolumnach „wypionowanych" i układach dwuipółdrożnych odległość od dolnego (niskotonowego) jest większa, ale przesunięcie fazy w zakresie średnich tonów nie ma tam już dużego znaczenia właśnie na skutek jego niższego filtrowania.

Głośniki nisko-średniotonowe mają membrany w charakterystycznym kolorze miedzi, który dzielą z membranami droższej serii *Reference Prestige,* jednak tam są one metalowe (ale raczej nie miedziane, bowiem miedź jest niepraktycznie ciężka dla takiego zastosowania, lecz tylko z miedzianą warstwą wierzchnią), natomiast w serii *Reference* jest to wzbogacony miedzią polimer (tworzywo sztuczne). Materiał tańszy, mniej sztywny, ale o lepszym tłumieniu wewnętrznym, bezpieczniejszy do przetwarzania średnich częstotliwości bez skomplikowanego filtrowania. Ponadto aby poprawić charakterystykę, w aktualnej serii *Reference* zmieniono (pogłębiono) profil membrany, ma na nią wpływ również wyprofilowanie otworów w grubym panelu przednim, którym przykryto kosze głośników nisko-średniotonowych – można uznać, że również tutaj pojawia się krótka tuba.



Po amerykańsku – kolumny serii *Reference* są wykonywane w dowolnym kolorze, pod warunkiem że jest to kolor czarny; to jednak dość ładna folia z fakturą drewna, a producent deklaruje jej specjalną odporność na zarysowania.

Pomiary wskazują też na dobrą jakość układów napędowych głośników niskotonowych

Bas-refleks (wspólna komora obydwu głośników) dostrojono do 42 Hz, charakterystyka ciśnienia z otworu jest prawidłowa, z wyraźnym szczytem przy częstotliwości rezonansowej i znacznie niżej leżącymi rezonansami pasożytniczymi zarówno obudowy, jak i samego tunelu. To zasługa przede wszystkim głośników i optymalnej objętości obudowy, w takich warunkach ostateczne dostrojenie, czyli ustalenie właściwych wymiarów tunelu to w zasadzie „obowiązek" konstruktora. Klipsch dodaje do tego jednak specjalny profil tunelu – Tractrix – nawiązujący do tuby wysokotonowej, przypisując mu właściwości antyturbulencyjne. Nie sądzę, aby dokładnie taki profil był tutaj potrzebny, ale ogólne „obszerne" wyprofilowanie jest korzystne. W płaszczyźnie tylnej ścianki wylot ma wymiary aż 20 x 10 cm (w świetle – 13 x 4 cm). Tak duży wylot promieniujący do tyłu może niektórych wystraszyć, ale tym razem nie będę uspokajać i wyjaśniać, że niczego to nie przesądza, bo bas z *R-600F* rzeczywiście jest potężny i przecież o to tutaj chodzi...

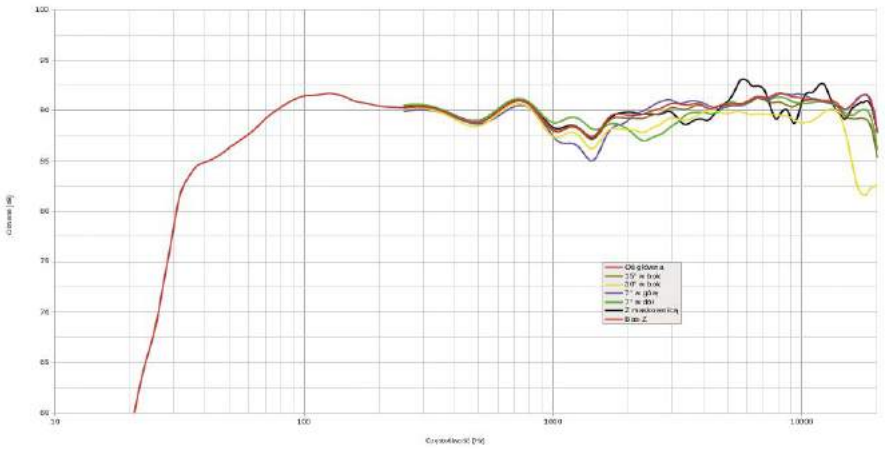
eprasa.pl b035340a44

LABORATORIUM **KLIPSCH** R-600F

Zacznijmy nietypowo – od czułości. Są w tej sprawie wiadomości dobre i złe, a jaki jest ich końcowy bilans, to zależy od indywidualnych interpretacji i potrzeb. Producent podaje wartość niebywale wysoką – 96 dB. Większość producentów zawyża wartość tego parametru, ale rzadko obiecuje aż takie rewelacje. Mamy jednak do czynienia z Klipschem, który dzięki stosowanej technice osiąga rzeczywiście ponadprzeciętne rezultaty w tej dziedzinie. Zmierzona przez nas czułość *R-600F* wynosi 91 dB – aż o 5 dB mniej niż podaje producent... i aż o kilka dB więcej, niż są w stanie osiągnąć konkurenci. W praktyce to doskonały wynik, pozwalający podłączać do tych kolumn wzmacniacze o umiarkowanej mocy i osiągać wysokie poziomy ciśnienia, ale można też dostarczać całkiem sporą moc (wg producenta 100 W mocy ciągłej) i zagrać bardzo głośno. Szacunkowo maksymalny SPL jest dwa razy wyższy niż z *AE-120*[2] czy *Diva 5*.

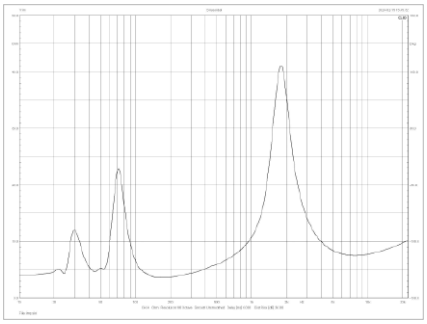
Jest to jednak 91 dB czułości, a nie efektywności, ani skuteczności (w oryginale jest prawidłowo – sensitivity), bowiem żeby osiągnąć 91 dB, trzeba przyłożyć 2,83 V, a przy impedancji znamionowej 4 Ω oznacza to 2 W; „czysta" efektywność (skuteczność) to w tej sytuacji 88 dB – też bardzo dobry wynik. Producent do 4 Ω nie chce się przyznać i wykręca stwierdzeniem: „kompatybilne z 8 Ω", w polskich źródłach 8 Ω ma być nawet impedancją znamionową... Na charakterystyce modułu impedancji widzimy jednak minimum o wartości 3,5 Ω przy ok. 150 Hz, *co jednoznacznie kwalifikuje R-600F* do kategorii znamionowo 4-omowej.

Charakterystyka częstotliwościowa wygląda bardzo dobrze. Na osi głównej mieści się w ścieżce +/-3 dB w zakresie 45 Hz – 20 kHz (producent zapowiada od 38 Hz), spadek -6 dB względem poziomu średniego mamy przy 40 Hz. Wobec wysokiej czułości (efektywności zresztą też), takie pasmo budzi podziw, bowiem łatwiej je rozszerzać, „odpuszczając" z efektywności (czy to w konstrukcji samych przetworników, czy w strojeniu całego zespołu).

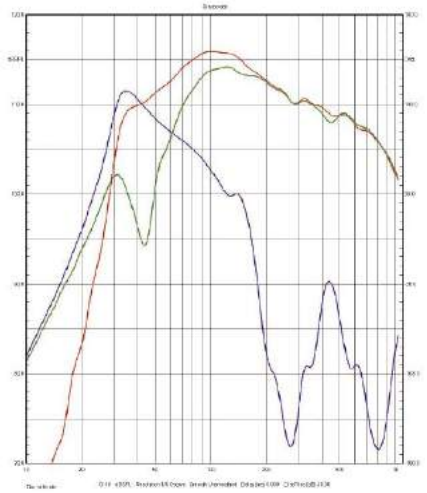


Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Dzięki niskiej częstotliwości podziału i pochyleniu frontu uproszczenie układu do dwudrożnego nie wywołało poważnych zmian poza osią główną (w płaszczyźnie pionowej), na osi -7° (na jakiej możemy się znaleźć, gdy usiądziemy nisko lub daleko) mamy tylko delikatne osłabienie w okolicach 2,2 kHz (lekkie przesunięcie fazy pomiędzy obydwiema sekcjami powyżej częstotliwości podziału), na osi +7° – przy 1,5 kHz (prawdopodobnie przesunięcie fazy między samymi nisko-średniotonowymi, na tej osi zwiększa się różnica odległości od obydwu). Charakterystyka w zakresie wysokotonowym wygląda wyśmienicie (o ile nie popsujemy jej maskownicą), bez żadnych rezonansów zmierza niemal do 20 kHz, opada dopiero powyżej 19 kHz, na osi 15° (w poziomie) w ogóle nie wykazuje straty względem osi głównej, dopiero pod kątem 30° „obcina" powyżej 15 kHz; kolumny trzeba tylko skierować mniej więcej w miejsce odsłuchowe.



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji



Rys. 3 Charakterystyki źródeł niskich częstotliwości (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	91
Moc znamionowa* [W]	100
Wymiary** (WxSxG) [cm]	102 x 20,5 x 34,5
Masa[kg]	16

* wg danych producenta
** szerokość i głębokość bez cokołu

eprasa.pl b035340a44

Pochwały dla głośnika wysokotonowego powtarzamy nie za producentem, ale na podstawie naszych pomiarów.

Producent zwraca uwagę, że w nowej wersji *Reference* wylot tuby jest większy niż wcześniej, zajmuje całą szerokość obudowy, a dzięki temu zostały osiągnięte lepsze charakterystyki kierunkowe, co przyniesie muzyce więcej „siły i emocji". „Większy definitywnie znaczy lepszy". To możliwe, ale w porównaniu z charakterystyką wysokotonowego w poprzedniej wersji *Reference* największym sukcesem jest rozszerzenie pasma przetwarzania… w górę, co wcale tak łatwo nie koreluje z powiększeniem wylotu tuby. Testowaliśmy poprzednika *R-600F*, czyli *R-620F,* i jego charakterystyka załamywała się już przy 12 kHz, a teraz biegnie niemal liniowo (i z dobrym rozpraszaniem) aż do 19 kHz. Wydaje się, że modyfikacje muszą sięgać głębiej, do samego drivera. Producent pisze, że jego kopułka jest aluminiowa, chociaż i jej nadał „miedziany" kolor… a w poprzednikach był on srebrzysty (naturalnego aluminium). „Miedziowanie" albo coś innego wyszło kopułce na dobre. Zresztą w całym pasmie charakterystyka *R-600F* jest lepiej zrównoważona i wyrównana niż *R-620F*. Nowe *Reference* są znacznie droższe od poprzednich, ale solidnie na taką „podwyżkę" zapracowały.



Dwie pary zacisków nie służą do bi-wiringu – prawa para ma za zadnie przyjąć sygnał atmosowy i przerzucić go do wyjść umieszczonych w górnej części obudowy...



… tylko po to, aby tutaj podłączyć głośnik atmosowy, ustawiony na górnej ściance, co pozwoli uniknąć niewygodnego zwisania kabla na całej wysokości kolumny.

Dodano terminale ułatwiające podłączenie głośników atmosowych, które mielibyśmy ustawić na górnej ściance *R-600F*, ale jeżeli ktoś jest od razu zdecydowany na takie rozwiązanie i zastosowanie *R-600F* w kinie domowym, niech lepiej kupi model *R-605FA*, który jest już wyposażony w sekcję atmosową. Co ciekawe, większy model *R-800F* nie ma takiej wersji.

reklama

Vincent



SV-228



SV-237MKII

NOWE WERSJE BESTSELLEROWYCH MODELI

Audio System | Warszawa, ul. Waliców 20, tel. 22-662-45-99
www.audiosystem.com.pl

eprasa.pl b035340a44

ODSŁUCH

Chciałbym podkreślić „szczególne zasługi" *R-600F* w pewnej dziedzinie brzmienia, ale obawiam się, że zostanie to odebrane zbyt jednostronnie, a nawet opacznie. Mimo to… spróbujmy. Bas jest wybitny. Sam fakt, że od razu zwróciłem na ten zakres uwagę, jest dwuznaczny – wytrawni słuchacze raczej nie życzą sobie, aby bas był „siłą przewodnią". Inni lubią, gdy uderza, pulsuje i mruczy. Ci będą zachwyceni. Ale puryści niech nie rezygnują. Mimo że jest fundamentalny, niski i obszerny, nie sprawia problemu nadmiarem… jakby wcale nie był podbity. Jest intensywny. To brzmi fantastycznie-naturalistycznie. Kto woli romantykę, niech umawia się z *Divą 5*, obdarzającą każdą muzykę ciepłymi uczuciami, a kto chce trzymać się tylko twardych faktów, niech użyje jako narzędzia *AE120*^{2}. Indiany kuszą subtelnością i nastrojowością, plastycznością i barwą, ale nie zrobią tym wielkiego „szoł".

Klipsche rzucają na głęboką wodę emocji związanych z dynamiką i pełnokrwistym basem.

Jesteśmy przyzwyczajeni do innej perspektywy, do jego mniejszego znaczenia, a gdy pojawia się go więcej, zwykle zaburza równowagę, hamuje akcję, zalewa średnicę. W tym przypadku nie przeszkadza, ale pomaga – dodaje siły, stawia nas przed sceną, gdzie mniej ważne są niuanse barwy i przestrzeni, a dominuje przepływ energii. Jest on zapewniony w całym pasmie.



Pochylenie obudowy pełni tutaj ważną rolę akustyczną, związaną właśnie z działaniem pary nisko-średniotonowych, a zrealizowano je za pomocą zróżnicowanej wysokości stabilizujących „płóz" montowanych z przodu i z tyłu.



Nowa tuba wysokotonowa wygląda i brzmi lepiej niż w poprzedniej serii *Reference*. Charakterystyka, przy bardzo dobrym rozpraszaniu, biegnie równo niemal do 20 kHz, a wysoka efektywność w niższym zakresie pozwoliła ustalić niską częstotliwość podziału (1440 Hz).

Basowe szarże nie deprymują średnicy – też jest mocna, nasycona, swobodna, kreuje duże źródła, oddaje energię dętych, zapewnia fortepianowi skalę, czystość i wybrzmienie. Nie jest tak plastyczna, jak z *Diva 5*, ani tak przejrzysta, jak z *AE120*^{2}. Wpisuje się w rozmach i dynamikę, gra w tym zespole swoją oczywistą rolę, nie pozostawia między skrajami pasma „ziemi niczyjej", chociaż nie wychodzi na pierwszy plan. Widok tuby niektórym może sugerować, że nie da ona pardonu, lecz dla nas nie było już sensacją, że zachowuje się całkiem normalnie, swój charakter zaznacza dość bezpiecznie i „konstruktywnie" – wysokie tony są szczegółowe, połyskujące, lekko iskrzące, chętnie błyszczą blachami, eksponują ruch palców po strunach, nie unikają naturalnych metaliczności. Są „szybkie", nie zlewają się w wysokotonowy szum i świst, a „tubowość" słychać w pewnej twardości i ostrości – jednak noże nie latają, a wychodzą tylko drobne szpilki, co dobrze pasuje do dynamiki pozostałych zakresów.



Mimo konfiguracji sugerującej układ dwuipółdrożny, *R-600F* jak i wszystkie kolumny wolnostojące serii *Reference* i *Reference Prestige* są dwudrożne – obydwa głośniki pracują wspólnie aż do częstotliwości podziału z wysokotonowym.

KLIPSCH R-600F

CENA
4100 zł

DYSTRYBUTOR
Konsbud HiFi
www.konsbud-hifi.pl

WYKONANIE Najtańsza kolumna wolnostojąca Klipscha reprezentuje obowiązujący firmowy schemat – układ dwudrożny z parą nisko-średniotonowych i dużą tubą wysokotonową. Wyglądają efektownie, oryginalnie, ale bezpiecznie. Jedna (czarna) wersja kolorystyczna pasuje do techniki.

POMIARY Charakterystyka dobrze zrównoważona, bez eksponowania skrajów pasma, ale szeroko rozciągnięta i rozpraszana – sięga liniowo prawie 20 kHz, w zakresie niskotonowym -6 dB przy 40 Hz. Wysoka czułość 91 dB przy impedancji znamionowej 4 Ω.

BRZMIENIE W tej kategorii wielkości i ceny spektakularny bas; niski, gęsty, dynamiczny. Spójność, energia, detale. Duża skala, duża scena, dużo emocji, ale w ramach równowagi i naturalności. Duży postęp względem poprzedniej edycji.

eprasa.pl b035340a44

Przetworniki C/A 10 000–12 000 zł

Więcej niż DAC

- Benchmark DAC3 HGC
- Fezz Audio EQUINOX
- Musical Fidelity M6x-DAC



Mimo renesansu gramofonu i trwania CD, trudno sobie dzisiaj wyobrazić powszechne słuchanie muzyki bez dostępu do plików. Odtwarzacze strumieniowe stały się najpopularniejszym źródłem sygnału, często zawierają w sobie już przetwornik C/A, są integralną częścią nowoczesnego wzmacniacza, więc niezależny DAC nie jest obowiązkowym komponentem systemu, chociaż sam układ C/A zawsze gdzieś się chowa i wykonuje swoją ważną robotę.

DAC jako autonomiczne urządzenie AC nie zniknął jednak z rynku ani z audiofilskich planów, ma bowiem swój sens i zalety. Jedną z nich jest jakość dźwięku, drugą – rozszerzona funkcjonalność: wyposażenie w dodatkowe wejścia i wyjścia, regulację głośności, wzmacniacz słuchawkowy. DAC splata się więc z przedwzmacniaczem i wraz z nim czeka na różne sygnały, nie tylko cyfrowe.

Nowoczesny DAC może zatem kompletnie przeobrazić system Hi-Fi, wyeliminować nie tylko tradycyjny przedwzmacniacz, ale nawet… zewnętrzne końcówki mocy, gdy podłączymy do niego kolumny aktywne. Współczesny sprzęt pozwala na wiele opcji i DAC zajmuje w niektórych scenariuszach ważne miejsce. Trzeba jednak wybierać go świadomie, skoro nie pełni tylko podstawowej roli przetwornika sygnału cyfrowego na analogowy.

eprasa.pl b035340a44



BENCHMARK DAC3 HGC

Benchmark to firma działająca głównie na rynku profesjonalnym, ale jej oferta zahacza także o domowe hi-fi. Jest skromna, obejmuje cztery urządzenia: przedwzmacniacz (liniowy) *LA4*, stereofoniczną końcówkę mocy *AHB2*, wzmacniacz słuchawkowy *HPA4* oraz przetwornik cyfrowo-analogowy *DAC3* (w kilku wariantach).

Są też kable – interkonekty analogowe, cyfrowe, kable głośnikowe, wtyczki (w całkiem rozsądnych cenach). Firma wcale nie obiecuje ich cudownego wpływu na brzmienie, podkreśla za to mechaniczną wytrzymałość i trwałość kabli oraz wtyków, rzetelnie informuje też o parametrach elektrycznych (pojemność, rezystancja). Profesjonalnie. Z podobnie technicznym podejściem mamy do czynienia w przypadku elektroniki, a *DAC3* jest tego świetnym przykładem.

Najpierw był *DAC1*, później *DAC2*, a już od jakiegoś czasu oferowany jest *DAC3*. Urządzenie jest dostępne w trzech wariantach różniących się wyposażeniem i funkcjonalnością; wspólne są układy konwertujące (wraz z wyjściami analogowymi i zasilaczem). Najtańszy *DAC3 B* jest podstawowym przetwornikiem C/A, przyjmującym sygnały cyfrowe i oczywiście wysyłającym analogowe. W *DAC3 L* dodano regulację głośności, a oprócz wejść cyfrowych pojawiły się analogowe. Najbogatszą odmianą jest *DAC3 HGC*, który ma wszystkie atuty *DAC3 L* i dodatkowo wzmacniacz słuchawkowy.

Mimo bogatego „doposażenia", wygląd *DAC3 HGC* nie robi specjalnego wrażenia, chociaż konstrukcja jest solidna, dość ciężka, z metalową obudową. *DAC3 HGC* ma działać, służyć, pracować, a nie ozdabiać i trwonić środki na estetyczne gadżety.

Na przedniej ściance dominuje diodowy wskaźnik aktywnego wejścia oraz parametrów sygnału cyfrowego. Dwie diody przypisano rozdzielczościom 16 i 24 bit; przy rozdzielczości pomiędzy 16 a 24 bitów świecą się obydwie, a poniżej 16 bitów – żadna. Dwie kolejne określają bazowy standard częstotliwości (44,1 lub 48 kHz), a następne tzw. „krotności" – x2 oraz x4. Z tych rachunków możemy już wywnioskować, jaki jest potencjał dla sygnału PCM – 24 bit/192 kHz. *DAC3 HGC* obsługuje również sygnały DSD (tylko DSD64), co jest sygnalizowane jednoczesnym włączeniem obydwu diod „krotności".

Jednoznaczny jest diodowy wskaźnik źródeł oraz dwa przyciski, którymi je wybieramy. Z przedniej ścianki zmienimy też polaryzację sygnału.

DAC3 HGC ma dwa gniazda słuchawkowe 6,3-mm; jedno z nich działa w taki sposób, że samo włożenie wtyku słuchawkowego odcina sygnał z wyjść niskopoziomowych, w drugim nie ma takiej funkcji. Regulacja głośności (pokrętłem) jest dla obydwu wspólna. Pewne funkcje są jednak ukryte i aby do nich dotrzeć, trzeba odkręcić górną pokrywę i dostać się do zworek na płytce drukowanej. W ten sposób dostaniemy się do kilku ustawień, których raczej nie zmieniamy na co dzień – regulacji czułości wyjść słuchawkowych oraz (niezależnie) poziomu wyjść XLR. *DAC3 HGC* wywodzi się z rynku profesjonalnego, a tam obowiązują nieco inne reguły gry. Napięcie na wyjściach XLR wynosi aż 18,4 V (dla sygnału cyfrowego 0 dBFS) – to zdecydowanie za dużo jak na wymagania większości „domowych" końcówek mocy. Można też tłumić sygnał regulacją głośności, ale nie jest to optymalne. Wyjście niezbalansowane (3 V) nie wymaga już takich zabiegów.

W komplecie z *DAC3 HGC* jest wygodny pilot, który pozwala na wybór wejść, regulację głośności (z szybkim całkowitym wyciszeniem bądź 20 dB tłumieniem) oraz włączanie (i wyłączanie).



Bogactwo przyłączeniowe na tylnej ściance to pochodna obecności rozbudowanej sekcji przedwzmacniacza.

eprasa.pl b035340a44

Wyjścia analogowe są w sumie trzy – jedno XLR i dwa RCA – regulowane lub o stałym poziomie napięcia (w zależności od ustawień), a wejść cyfrowych nominalnie aż pięć – dwa optyczne, dwa współosiowe i jedno USB – przy czym jedno z wejść współosiowych może zamienić się w cyfrowe wyjście (na którym mamy sygnał z aktywnego wejścia). Są też analogowe wejścia, dwie pary RCA.

Dzięki zaawansowanej konstrukcji regulatora głośności, *DAC3 HGC* może pełnić rolę prostego przedwzmacniacza analogowego.

Chociaż regulator obsługujemy najzwyklejszym pokrętłem, a wewnątrz znajduje się potencjometr (dwa skrajne punkty oporowe), to do działania całości zaangażowano skomplikowaną elektronikę. Regulacja pracuje w dwóch trybach, zależnie od wybranego wejścia. Jeżeli źródło jest analogowe, to *DAC3 HGC* wykorzystuje wyłącznie tor analogowy z klasycznym potencjometrem i dodatkowymi, pasywnymi tłumikami. Natomiast w przypadku źródeł cyfrowych regulacja jest hybrydowa, częściowo analogowa, częściowo cyfrowa.



Większość elektroniki zajmuje jedną płytkę drukowaną. Sekcja słuchawkowa została ulokowana w przedniej części. Kompletny zasilacz umieszczono w osłonie ekranującej.

reklama





Wersja HGC została wyposażona w dwa wyjścia słuchawkowe.

ODSŁUCH

Nawet jeżeli *DAC3 HGC* nie będzie spełnieniem marzeń absolutnie każdego audiofila, to jego uniwersalny, niezwykle kompetentny charakter przekona do siebie bardzo wielu.

> ***DAC3 HGC* może być uznany za wzorcowy w tej klasie cenowej w takich kategoriach, jak neutralność i precyzja.**

Z tymi cechami może stawać w szranki ze znacznie droższymi konstrukcjami, jednak jego brzmienie nie jest „złotym środkiem" – to bezkompromisowa, profesjonalna równowaga, rozdzielczość i analityczność, bez upiększania, ocieplania, romantyzowania. Stereofonia jest szeroka, głęboka, lokalizacje wyraźne, bez powiększania i przybliżania pierwszego planu. Przegląd poszczególnych podzakresów może wydawać się w takiej sytuacji zbędną rutyną, chyba wszyscy oczytani w recenzjach wiedzą dokładnie, czego się spodziewać, i nie będzie żadnych niespodzianek. Wypada jednak podkreślić, że przejrzystość i szczegółowość nie wiążą się z rozjaśnieniem; tonalnie dźwięk jest bez zarzutu, równiutki, staranny, skrupulatny, bez nadmiernego blasku, fajerwerków, „napowietrzenia". Wszystko jest zwarte, krótkie i konkretne. Bas nie ma problemów w niskimi zejściami, ale i one są twarde, tak jak uderzenia z wyższego podzakresu. *DAC3 HGC* gra stanowczo, dobitnie, pewnie, a przy tym jest wrażliwy i „pamiętliwy", pokaże każdy smaczek i brud. I znowu zastrzeżenie – nie jest to wcale ostrość i jaskrawość, ewentualnie suchość, przez którą wszystko słychać wyraźniej. Ktoś powie, że nie zawsze przyjemniej… Jeżeli więc komuś zabraknie ciepełka, niech poszuka odpowiedniego wzmacniacza. Albo przygotuje alternatywne źródło… czyli gramofon. Albo… kupi inny, bardziej „miuzikalowy" przetwornik, czeka za rogiem. *DAC3 HGC* jest dla klientów, który chcą ze źródeł cyfrowych wyciągnąć całą treść, bez manipulacji i dyplomacji. Nie ma taryfy ulgowej dla słabych realizacji, nie podlejе ich sosem, nie podkoloruje. W rewanżu najlepsze materiały zademonstrują dynamikę i bogactwo naturalnych wybrzmień, pięknie różniąc się między sobą.



Pilot obsługuje większość funkcji, poza konfiguracyjnymi zakamarkami, do których będziemy mieli dostęp po rozkręceniu obudowy.

BENCHMARK DAC3 HGC

CENA
12 000 zł
www.soundclub.pl

DYSTRYBUTOR
SoundClub

WYKONANIE Gość z rynku profesjonalnego nie kusi błyskotkami, ale porządną techniką. Ośmiokanałowy układ C/A ESS Technology, zaawansowany zasilacz. Solidne wykonanie w surowej estetyce.

FUNKCJONALNOŚĆ Bardzo wszechstronny, łączy funkcje DAC-a, przedwzmacniacza i wzmacniacza słuchawkowego. Mnóstwo wejść i wyjść w wielu standardach. Przyjmuje sygnały PCM 24/192 i DSD64, a więc bez bicia rekordów, racjonalnie i praktycznie.

BRZMIENIE Neutralne, przejrzyste, chłodne, precyzyjne. Kombinacje i dobarwianie pozostawia innym komponentom systemu… albo innym przetwornikom.



Wskaźnik informuje o parametrach sygnału cyfrowego, ale niektóre kombinacje diodowe są trochę jak rebus.



DAC3 HGC ma aż trzy wyjścia niskopoziomowe – dwa RCA i jedno XLR.



DAC3 w wersji *HGC* ma zainstalowany liniowy przedwzmacniacz analogowy, możemy korzystać z wejść RCA bez obawy o niepotrzebną konwersję.



Możliwa jest zmiana jednego z wejść (współosiowych) na wyjście cyfrowe.

eprasa.pl b035340a44

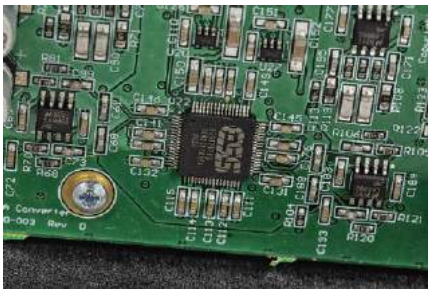
Chociaż *DAC3 HGC* jest na rynku już od dłuższego czasu, to jego scalak konwersji cyfrowo-analogowej jest wciąż uznawany za jeden z najlepszych. ESS Technology ES9028Pro potrafi rozprawić się z sygnałami PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD, nawet wersji DSD1024. Jego zaletą jest też wysoka dynamika – aż 129 dB w podstawowym trybie 8-kanałowym, z jakim mamy tutaj do czynienia. Dlaczego więc Benchmark nie wykorzystuje jego całego potencjału, ograniczając parametry wejść cyfrowych do 24 bitów i częstotliwości 192 kHz (a w przypadku DSD do DSD64)? Materiały o wyższej rozdzielczości to malutka nisza, sprzęt studyjny (odpowiedzialny za zapis muzyki) „dociera" na ogół do 24 bit/192 kHz, a w praktyce wykorzystywana częstotliwość bywa nawet niższa (to temat na oddzielne opracowanie). Sygnał z wejścia USB trafia do niestrudzonego interfejsu XMOS. W części cyfrowej pracuje także autorski system redukcji jittera Benchmark UltraLock3.

Od wielu lat przetworniki DAC są wyposażone w gniazdo USB pozwalające przesyłać sygnały o parametrach wyższych od 24 bit/192 kHz, ale w praktyce jeszcze ważniejsza jest obecność USB w niemal każdym komputerze, który stał się dominującym źródłem dla przetworników C/A. Z potencjału interfejsu USB korzystają także producenci odtwarzaczy strumieniowych, więc coraz większą popularnością cieszą się tzw. transporty sieciowe, wyposażone właśnie w wyjścia USB.

W takim połączeniu odtwarzacz strumieniowy wchodzi w rolę komputera, a taki podział ról (transport sieciowy i DAC) wydaje się rozsądny o tyle, że technika strumieniowania zmienia się w błyskawicznym tempie, a wysoka jakość przetwornika C/A pozostaje aktualna przez dłuższy czas. Można więc bezpiecznie inwestować w kosztowny DAC bez większego ryzyka, że za kilka lat będzie to urządzenie przestarzałe, za to bądźmy ostrożniejsi z zakupem kosztowych odtwarzaczy strumieniujących i… urządzeń all-in-one w nie wyposażonych.



Układ regulacji głośności łączy rozwiązania analogowe i cyfrowe, ale sygnały z wejść analogowych są obsługiwane wyłącznie przez obwody analogowe.



ESS Technology ES9028Pro jest umieszczony nieopodal wyjść analogowych (ścieżka sygnału jest bardzo krótka).

reklama



UNITI NOVA PE | ODTWARZACZ ALL-IN-ONE

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

www.fnce.eu

eprasa.pl b035340a44



MUSICAL FIDELITY M6x-DAC

Musical Fidelity powstał w czasach analogowych i chętnie o tym przypomina, np. jubileuszowym wzmacniaczem *A1*. Kiedy jednak do gry weszła technika cyfrowa, firma szybko zaproponowała swój udział w tych zmianach, zarówno w formie odtwarzaczy CD, jak i przetworników C/A.

Obecnie ma w ofercie aż pięć modeli w dużym zakresie cenowym, poczynając od taniutkiego (niespełna 1000 zł) *V90-DAC* aż po high-endowy, pięćdziesiąt razy droższy *Nu-Vista DAC*.

Z kolei testowany *M6x-DAC*, mimo że ma już 2 lata, wydaje się najciekawszy pod względem technicznym i funkcjonalnym. Musical zawarł w nim swoje najlepsze rozwiązania, z wyjątkiem prestiżowych lamp zarezerwowanych dla serii *Nu-Vista*.

Większość współczesnych przetworników w podobnej cenie to urządzenia niewielkie. *M6x-DAC* jest pod tym względem wyjątkowy, obudowa ma „regularną" szerokość 44 cm i formę podobną do innych urządzeń tej serii. Jest na nim dość miejsca na przyciski i wskaźniki, więc mamy dostęp do wszystkich funkcji, ustawień i parametrów. Wejść jest pięć, każdemu przypisano diodę, a zmiany dokonujemy parą przycisków.

Cała sekcja diod informuje o częstotliwości próbkowania dla sygnałów PCM oraz wariancie strumieni DSD. W pierwszym przypadku sięgamy aż 768 kHz, a maksymalna rozdzielczość wynosi 32 bity. W drugim mamy DSD512, do tego dochodzi dekodowanie MQA.

Niezależnie od walorów praktycznych (można je podkreślać lub w nie wątpić), tak obficie zaaranżowany panel przedni wygląda efektownie, profesjonalnie… czy nowocześnie? Przypomina trochę sprzęt sprzed 40 lat, ale i obecnie baterie diod mają zastosowanie. Na obserwowaniu diodek zabawa się nie kończy, lecz dopiero rozkręca. *M6x-DAC* pozwala na wybór wśród aż ośmiu trybów filtrowania. Dla jednych będzie to atrakcją, dla innych pozostanie obojętne, coś wybiorą i o temacie zapomną. Ale przełączanie filtrów może wciągnąć, mimo że to narzędzie do subtelnych korekt, a nie zasadniczej zmiany brzmienia.

M6x-DAC ma – tak jak większość przetworników – wbudowane algorytmy upsamplujące, jednak użytkownik decyduje o ich włączeniu. Musical podpowiada fabryczną konfiguracją, że lepiej tak zrobić. Upsampler w M6x-DAC „podnosi" częstotliwość próbkowania do 384 kHz (lub 352,8 kHz); chyba że na wejściu pojawią się sygnały 768 kHz (lub 705,6 kHz), wtedy upsampler jest omijany.

Z prawej strony, jak w wielu wzmacniaczach, ulokowano pokrętło regulacji poziomu – tak dla umieszczonego obok wyjścia słuchawkowego, jak i głównych wyjść niskopoziomowych; również ta funkcja może zostać wyłączona.

Regulacja głośności opiera się na algorytmie umieszczonym w konwerterach C/A. Wyjście słuchawkowe jest obsługiwane przez układy niezależne od podstawowej sekcji (dostarczającej sygnał do wyjść RCA/XLR). Impedancja wyjściowa jest niska (poniżej 5 Ω), więc możemy podłączać także nowoczesne, niskoimpedancyjne słuchawki.

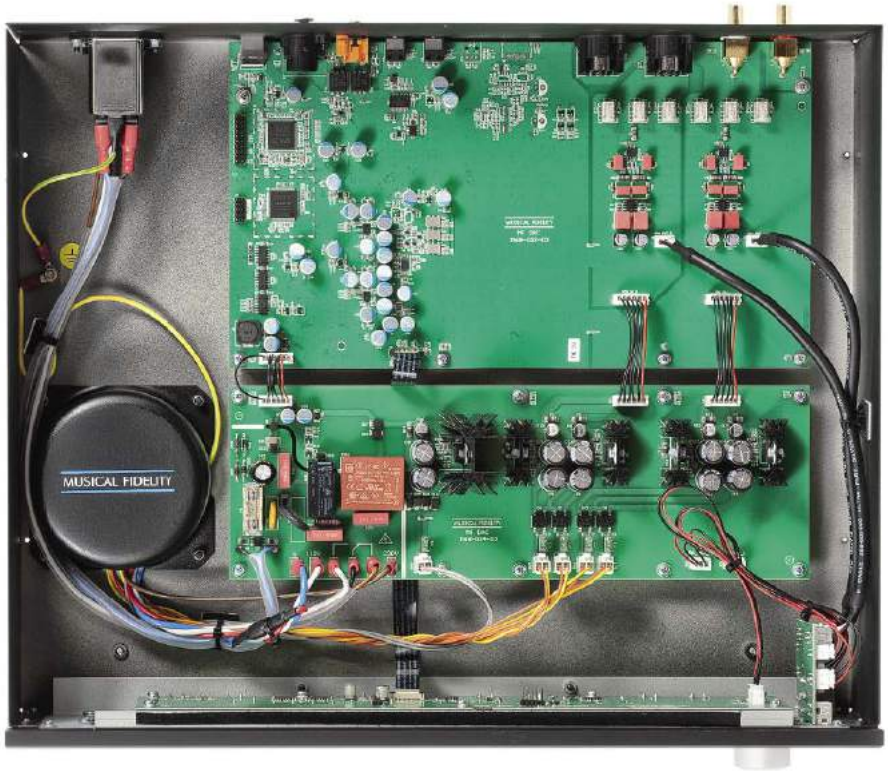


Tylna ścianka została zorganizowana z przejrzystym podziałem na sekcję analogową i cyfrową.

eprasa.pl b035340a44

Na tle funkcjonalnych fajerwerków przedniego panelu tylna ścianka wygląda bardziej typowo, chociaż wciąż nieskromnie. Pięć wejść cyfrowych rozdzielono między cztery standardy – USB, AES/EBU, współosiowy i optyczny (dwa razy). Wyjścia analogowe to zarówno RCA, jak i zbalansowane XLR. Pomiędzy sekcjami wejściowymi i wyjściowymi znajduje się informacja, że *M6x-DAC* jest konstrukcją dual mono.

Wewnątrz *M6x-DAC* znajdziemy jednak tylko jeden transformator (toroidalny, umieszczony w ekranującej puszce), w zasilaczu liniowym, generalnie bardzo porządnym. W związku z tym można mieć różne zdanie co do spełnienia warunków koncepcji dual mono, ale niezależne gałęzie kanałów lewego i prawego zaczynają się już na etapie płytki drukowanej obwodów zasilających.



Transformator jest wspólny dla obydwu kanałów, ale już na płytce z układami zasilania następuje rozdzielenie zgodne z deklaracją dual-mono.

reklama

Q21





Kontakt

42 213 01 66

Reymonta 12, Pabianice

www.q21.pl

eprasa.pl b035340a44



ODSŁUCH

Musical Fidelity zapowiada dźwięk „słodki i przejrzysty, z rozciągniętym i wolnym od ziarnistości najwyższym pasmem". Ogólnie można się z tym zgodzić, na pewno jakoś dogadać. Faktycznie pierwsze chwile w towarzystwie *M6x-DAC* przynoszą wrażenie klarowności, ale też płynności, gładkości, delikatności. Tylko do pewnego momentu Musical zmierza w podobnym kierunku co neutralny i precyzyjny *DAC3 HGC*. Warstwa informacyjna jest kompletna, bogata i zróżnicowana, ale pokazana na innym tle, z innym spoiwem. Dźwięk – soczysty, obecny, bliski. Mocna, naturalna średnica nie staje się natarczywa, broni przed tym jej cieplejsza barwa, chociaż nie zabraknie też mocniejszych akcentów w wyższym podzakresie.

To dźwięk żywy i bezpośredni, a przy tym mający na względzie komfort słuchacza.



Pilot nie jest subtelny, ale pozwala nawet na przełączanie charakterystyk filtrów cyfrowych.

M6x-DAC trochę „prześlizguje się" po ostrzejszych fragmentach, nie robi afer przy słabszych nagraniach, wygładza chropowatości… chociaż mogą one wynikać też z prawdziwego dźwięku niektórych instrumentów.

O ile wysokie tony są subtelne i zniuansowane, o tyle bas wcale nie został ani ugrzeczniony, ani „napompowany". To źródło dynamiki, rytmu, pulsu każdej muzyki, która choćby zahacza o ten zakres. *M6x-DAC* świetnie czuje się w basowych zawiłościach, przy tym nie redukuje dźwięków do konturów. Niskie częstotliwości to „tour de force" Musicala, chociaż producent nie chwali się nimi tak, jak wysokimi. Przekłada się to na dużą skalę dźwięku i wrażenie zapasu mocy, mimo że nie zależy ona oczywiście od DAC-a, ale od wzmacniacza i kolumn.

Zmiany w ramach przetwornika ESS (a więc ustawienia od 1 do 7) są subtelne, preferencje mogą zależeć nie tylko od nagrania, ale nawet od chwilowego nastroju. Dopiero ustawienie nr 8 robi wyraźniejszą różnicę, tonacja jeszcze się obniża, bas jest mocniej dociążony.

MUSICAL FIDELITY M6x-DAC

CENA
11 000 zł
www.eic.com.pl

DYSTRYBUTOR
EIC

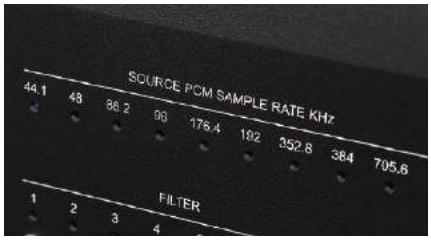
WYKONANIE Duży, pełnowymiarowy DAC. Sekcja cyfrowa z nowoczesnymi konwerterami ESS Technology. Solidny liniowy zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ Imponujący zakres obsługiwanych standardów i parametrów (32/768, DSD512, MQA) wraz z rozbudowanymi wskaźnikami. Regulacja głośności, zestaw ośmiu filtrów cyfrowych, wyjścia zbalansowane, wyjście słuchawkowe.

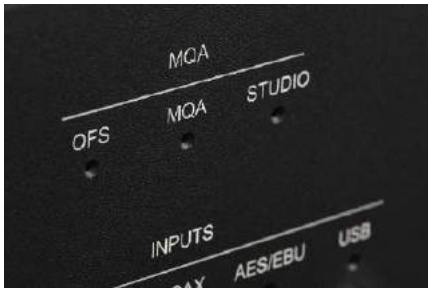
BRZMIENIE Mocne, bezpośrednie, witalne. Sprężysty bas, bliska średnica, gładka góra. Z pewną dozą ciepła, ale bez rozmiękczania. Swobodne i uniwersalne.



Jedną z atrakcji jest wybór wśród aż ośmiu charakterystyk filtrowania cyfrowego.



Rozbudowany wskaźnik parametrów sygnału cyfrowego obsługuje niezależnie PCM i DSD.



M6x-DAC dekoduje także sygnał MQA, o czym też informują diody.



Wyjścia analogowe są dwa, regulacja głośności obejmuje także XLR-y.



Wśród cyfrowych wyjść nie zabrakło USB, jest też rzadziej spotykane wyjście AES/EBU.

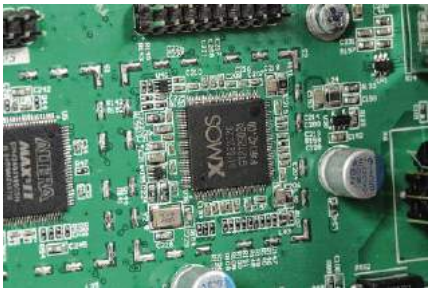
eprasa.pl b035340a44

Bezpośrednio do płytki audio wlutowano wszystkie gniazda, za załączanie wyjść odpowiadają przekaźniki. Lewą część płytki zdominowała elektronika cyfrowa; interfejs wejściowy dla USB to oczywiście XMOS, do konwersji sygnału cyfrowego na analogowy zaangażowano scalaki ESS Technology ES9038Q2M, po jednym na kanał. Nie należą wprawdzie do rodziny Pro i są 2-, a nie 8-kanałowe, ale ich parametry są wyśmienite. Teoretyczna, maksymalna dynamika sięga 128 dB, przyjmują PCM 32 bit i 768 kHz oraz DSD512.

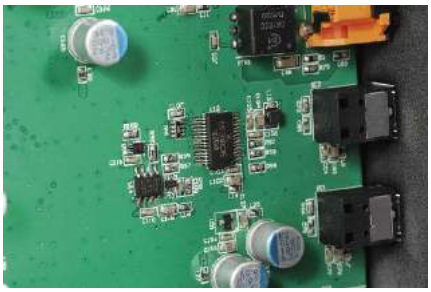
Musical Fidelity podporządkował scalakom ES9038Q2M konstrukcję pozostałych sekcji *M6x-DAC*, dzięki czemu możemy korzystać z ich pełnego potencjału (PCM 32/768, DSD512).

Musical „poszperał" także w dodatkach funkcjonalnych układów scalonych ESS, z których wyciągnął siedem indywidualnych trybów filtrowania sygnału; zbieżność nazw oraz charakterystyk wskazuje, że są to właśnie opracowania ESS. Jest też ósmy tryb, w którym obróbką sygnału zajmuje się procesor XMOS.

W większości współczesnych DAC-ów stosowane są układy ESS Technology. Kilkanaście lat temu wybór był większy, producenci sięgali po scalaki Cirrus Logic, Texas Instruments, AKM, Burr Brown, Analog Devices, Wolfson. Dzisiaj układy ESS Technology są wszędzie, w urządzeniach profesjonalnych i domowych, stacjonarnych i mobilnych, w przetwornikach, wzmacniaczach, odtwarzaczach, słuchawkach i smartfonach. Na eksplozję popularności przetworników ESS-a złożyło się kilka czynników. Jedne z najważniejszych to dostępność układów (nawet w niedawnym kryzysie i wobec deficytów układów elektronicznych), ich bardzo dobra jakość i szeroka oferta, ale także… problemy jednego z najważniejszych konkurentów – japońskiej marki AKM (której fabryki zostały strawione przez pożar).



Sygnał z wejścia USB „zbiera" interfejs XMOS.



Przetworniki C/A to ES9038Q2M (po jednym na kanał).

reklama

UNITRA

PIĘKNO
POLSKIEJ
INŻYNIERII

Zainspirowani urządzeniami ze złotego okresu w historii naszej marki, stworzyliśmy bezkompromisowe urządzenia. Zbudowaliśmy je z myślą o ludziach, którzy tęsknią za wysokiej jakości urządzeniami produkowanymi w Polsce i które znów, tak jak poprzednie generacje Unitra, będą trwać lata.

www.unitra.com



eprasa.pl



FEZZ AUDIO EQUINOX EVO

Firma Fezz Audio wyrosła z producenta transformatorów (najróżniejszych typów) Toroidy.pl. Z takim zapleczem wybrała jako swoją główną specjalność wzmacniacze lampowe, które rozwija od kilku lat. Ostatnio pojawiły się jednak w ofercie nowe kategorie. *Equinox* jest skokiem na głęboką wodę techniki cyfrowej, którą Fezz Audio dotąd się nie zajmował.

Urządzenia Fezza wyglądają zazwyczaj pięknie i nie inaczej jest tym razem. *Equinox* jest oryginalny, wyrafinowany, a przy tym dostępny aż w siedmiu wersjach kolorystycznych. Obudowę w przeważającej części wykonano z metalu, boczne krawędzie delikatnie zaokrąglono, urządzenie stoi na dość wysokich nóżkach tłumiących drgania.

Na przednim panelu znajduje się tylko pokrętło. W przetwornikach coraz częściej pojawia się regulacja głośności, jednak nie tym razem – służy ono do wyboru jednego z czterech wejść. Poza tym nie ma żadnych przycisków, wskaźników... Elegancko, ale funkcjonalnie skromnie. Może większe możliwości otwiera zdalne sterowanie, aplikacja? Nic z tych rzeczy. Zdalnego sterowania w ogóle nie ma (faktycznie nie miałoby sensu go dodawać tylko do przełączania źródeł), walory *Equinoxa*, oprócz jego luksusowego wyglądu, znajdują się w zupełnie innej sferze zarówno techniki, jak i brzmienia.

Pod logo umieszczono deklarację „Vacuum Tube D/A Converter". Oczywiście właściwy przetwornik nie może być lampowy (tak jak może być wzmacniacz, bo funkcją samej lampy jest właśnie wzmacnianie, a nie przetwarzanie), co wyjaśniam początkującym. *Equinox* to przetwornik z lampowym (wzmacniającym) stopniem wyjściowym. Nie jest to pomysł zupełnie nowy, chociaż stosowany rzadko. Po co? Aby do „cyfrowego" brzmienia dodać ciepły, lampowy klimat. To trywialne ujęcie problemu, a koncepcja jest kontrowersyjna. Urządzenie przygotowano we współpracy ze znanym specjalistą od takich fajerwerków – firmą Lampizator, której logo również pojawiło się na froncie. Lampizator zaprojektował i produkuje tor audio (zarówno sekcję cyfrową, jak i analogową); Fezz Audio – obudowy i zasilacze, przeprowadza finalny montaż i kontrolę jakości. Equinox nie jest bardzo tani, ale na tle przetworników, które sprzedaje pod swoim szyldem Lampizator, cena jest umiarkowana.

Zasadnicza funkcjonalność *Equinoxa* jest ograniczona do najbardziej podstawowej roli. Nie ma tutaj regulacji głośności, analogowych wejść, wyjścia słuchawkowego, ani innych atrakcji. To nie jest przetwornik do „zabawy" w monitorowanie rozdzielczości, przełączanie filtrów itd.

Na tylnej ściance znajdują się cztery gniazda wejściowe, dwa optyczne, jedno współosiowe i jedno USB-B. Wyjścia są wyłącznie analogowe, w standardzie RCA. Ciekawostką jest obwód odcinający pętlę masy, spotykany czasami we wzmacniaczach lampowych. Ja żadnych problemów wymagających takiego rozwiązanie nie doświadczyłem.



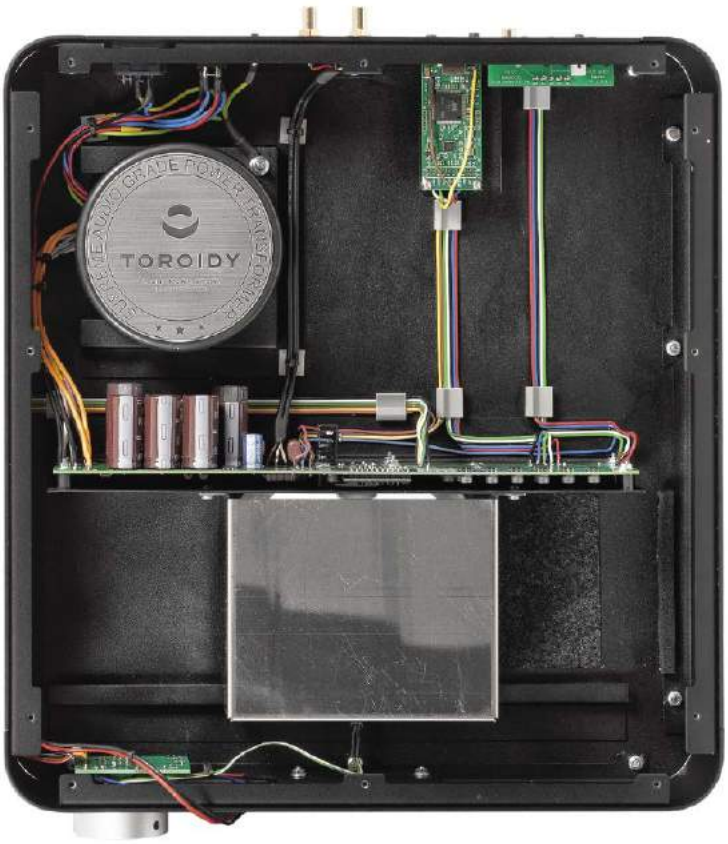
Tutaj nie ma zagadek. Equinox to po prostu DAC.

eprasa.pl b035340a44

W górnej części obudowy przygotowano oryginalny „schowek”. Lampę widać przez okienko z pleksiglasu, które możemy otworzyć; sam producent podpowiada, że pozwala to na wymianę lampy, niekoniecznie w celach serwisowych, lecz także zmiany brzmienia pod kątem własnego gustu.

ECC82 to podwójna (więc jedna lampa w urządzeniu stereofonicznym wystarczy) trioda niskiej mocy, stosowana często w sekcjach napięciowych, np. na wejściu przedwzmacniaczy, odpowiednia także do wyjść urządzeń źródłowych.

Wybór lamp tego typu jest ogromny (Electro Harmonix, Tung-Sol, JJ, Genalex, Mullard to nie wszystkie), ich dostępność znakomita, a ceny przystępne. W zakupie pomoże sam Fezz Audio, który prowadzi swój lampowy kramik.



Wzorowy porządek. Oprócz modułów wejściowych oraz selektora źródeł, większość elektroniki zmieszczono zainstalowanej pionowo płytce. Komor alampy jest ekranowana.

reklama





ODSŁUCH

To przetwornik w podwójnym znaczeniu tego słowa. Przetwarza cyfrę na analog, ale też nagrania i muzykę na swój sposób. Robi to każde urządzenie audio, ale wydaje się, że w tym przypadku jest to szczególnie intensywne i celowe. Na sposób fezzowy, equinoxowy, lampizatorowy. Wspólnymi siłami udało się wykreować dźwięk, który trafi w czuły punkt wielu audiofilów, a także ludzi po prostu wrażliwych na piękno muzyki, ujęte w sposób fizjologiczny, a nie techniczny. *Equinox* nie jest „zwykłym" ani najlepszym dakiem w ścisłym znaczeniu. To antyteza *DAC3 HGC*, chłodnego, neutralnego, wnikliwego profesjonalisty. Equinox to artysta, kreator, interpretator. Czarodziej.

> **Kluczową rolę odgrywają tutaj lampy, które w kształtowaniu dźwięku mają więcej do powiedzenia niż właściwy przetwornik C/A.**

W taki przebiegły, ale przecież od dawna znany sposób *Equinox* przekonuje, że obce mu są problemy „dźwięku cyfrowego". Po prostu topi je w gęstym, barwnym lampowym sosie. Nawet na tle całkiem „muzykalnego" Musicala, Fezz gra cieplej, słodko, czarująco. Jeżeli materiał ze źródeł cyfrowych poddamy takiej obróbce, nie będzie nam już potrzebny gramofon, chyba że dla samego wyglądu i przyjemności kontaktu z winylami, ale z *Equinoxem* możemy zawędrować w bardzo analogowe klimaty, i to bez żadnych problemów. Prawie wszystko jest zgodne z powyższym schematem, chociaż występują różne jego warianty, a *Equinox* skłania się do delikatności i modelu „obserwacji" muzyki przez słuchacza niż do jej dramatycznego ożywienia, obecności i „uczestniczenia" w wydarzeniu. Nie jest nośnikiem wielkich emocji, ale pozwala przy muzyce wypocząć, również przy nagraniach słabej jakości. Jest ze wszystkich trzech testowanych modeli najmniej wymagający, nerwowy i spięty. Dobry materiał nie obudzi w nim demona dynamiki i mistrza precyzji, lecz „zwyczajnie" zabrzmi lepiej i jeszcze przyjemniej.

FEZZ AUDIO EQUINOX

CENA
10 000 zł
www.21distribution.pl

DYSTRYBUTOR
21Distribution

WYKONANIE Solidna, efektowna obudowa (dostępna w kilku kolorach). Układ pełen oryginalnych rozwiązań. Przetwornik C/A Burr Brown, lampowy stopień wyjściowy

FUNKCJONALNOŚĆ Skromna – cztery wejścia cyfrowe i jedno wyjście, bez zdalnego sterowania, możliwość modyfikacji brzmienia poprzez wymianę lampy.

BRZMIENIE Mistrz klimatu analogowego. Barwne, plastyczne, łagodne i litościwe dla słabszych materiałów. Z mocnym basem i priorytetem bezproblemowej przyjemności.



Płytkę z pleksi można odsunąć, uzyskując dostęp do lampy, aby ewentualnie ją wymienić.



Equinox wygląda elegancko, ale został wyposażony bardzo skromnie – na przednim panelu jest tylko selektor źródeł.



Urządzenie firmuje Fezz Audio, ale pojawia się także logo Lampizatora.



W sekcji cyfrowej są cztery wejścia, najwięcej potrafi USB, chociaż inne nie zostają daleko w tyle.



Wyjście analogowe to niby „zwykłe" RCA, ale poziom napięcia jest zaskakująco wysoki.

eprasa.pl b035340a44

Lampa to charakterystyczny, indywidualny rys *Equinoxa*, ale to nie ona przetwarza sygnały cyfrowe na analogowe, lecz kość PCM1794. Po wielu spotkaniach z dominującymi obecnie układami ESS Technology, wybór Burr Browna jest „odświeżający", chociaż PCM1794 liczy sobie ponad 20 lat. Gdzieniegdzie można go jeszcze kupić i cieszy się uznaniem niektórych konstruktorów (np. firmy iFi Audio), mimo że jego parametry wyglądają dzisiaj przeciętnie – maksymalna rozdzielczość 24 bity, częstotliwość próbkowania 192 kHz. Ma jednak imponującą dynamikę 127 dB. Fezz chwali się, że Equinox przyjmuje sygnały 384 kHz o rozdzielczości nawet 32 bity! Podejrzewałem, że chodzi tylko o parametry wejścia USB (a sama konwersja odbywa się już przy standardowych 24/192), co nie byłoby większym problemem. W *DAC3 HGC* firmy Benchmark sytuacja jest odwrotna – przetwornik C/A ma parametry 32/768, a wejście USB „tylko" 24/192, co jest stwierdzone jasno. Postanowiłem więc sprawdzić, co potrafi wejście USB w *Equinox* DAC i uzyskałem…

jeszcze inne, „mieszane" rezultaty – rozdzielczość 32 bity i częstotliwość próbkowania 192 kHz. Equinox przyjmuje tylko sygnały PCM (bo tylko takie obrabia PCM1794).

Zupełnie odrębny wątek wiąże się ponownie z sekcją analogową. Podczas prób odsłuchowych zwróciłem uwagę na to, że *Equinox* gra znacznie głośniej niż typowe źródło (cyfrowe), co wskazywałoby na wyższe niż 2 V napięcie wyjściowe. Postanowiłem to zmierzyć. Poziom napięcia wyjściowego (dla sygnału 0 dBFS) wynosi w tym urządzeniu aż 7,6 V! To o 11,5 dB więcej niż standardowe 2 V.

Dlatego bezpośrednie porównania dźwięku Equinox z innymi przetwornikami (lub ogólnie źródłami) mogą dawać mu w subiektywnej ocenie fory już tylko z tego powodu – nieraz przypominaliśmy, że dźwięk głośniejszy wydaje się nam lepszy i trzeba na takie sytuacje bardzo uważać. Aby wyrównać szanse, należy wyrównać poziomy głośności, a wtedy będziemy słyszeć już tylko „czyste" różnice w charakterze brzmienia.



Na wyjściu analogowym pracuje podwójna trioda ECC82, w tym przypadku element Electro Harmonix.



Głównym wkładem Fezza w tę konstrukcję jest zasilacz i piękna obudowa. Fezz wyrósł z firmy produkującej wysokiej klasy transformatory.

reklama

Poznaj możliwości gramofonów MoFi,
SKONFIGURUJ
i skorzystaj z promocji.

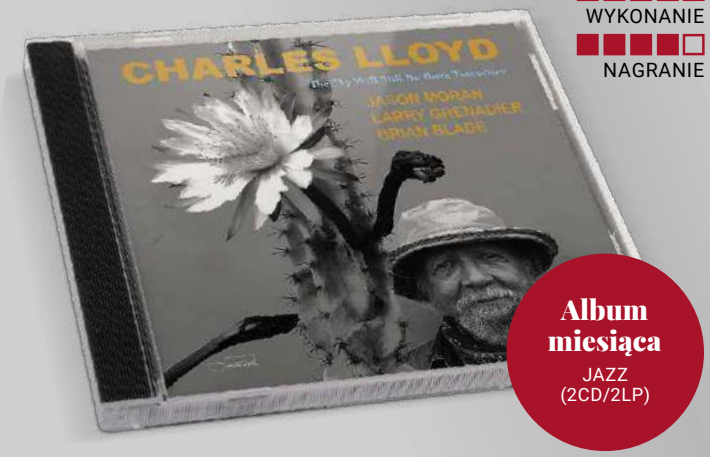
Zeskanuj kod QR, odwiedź stronę MoFi ELECTRONICS i znajdź najbliższego dealera.

MoFi ELECTRONICS	StudioTracker 1.299,-	UltraTracker 2.499,-	MasterTracker 3.799,-	StudioSilver MC 4.999,-	UltraGold MC 7.799,-
StudioDeck 5.999,-	6.699,-	6.999,-	7.999,-	8.999,-	11.499,-
StudioDeck & StudioPhono 7.798,-	7.499,-	8.599,-	9.599,-	10.499,-	12.799,-
StudioDeck & UltraPhono 8.498,-	7.999,-	8.999,-	9.999,-	11.499,-	12.999,-
UltraDeck 8.999,-	9.499,-	10.699,-	11.799,-	12.999,-	15.999,-
UltraDeck & StudioPhono 10.798,-	10.399,-	12.999,-	13.199,-	14.399,-	16.999,-
UltraDeck & UltraPhono 11.498,-	11.999,-	12.999,-	13.799,-	15.299,-	17.499,-

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

CHARLES LLOYD
THE SKY WILL STILL BE THERE TOMORROW
BLUE NOTE/UNIVERSAL

WYKONANIE
NAGRANIE



Album miesiąca
JAZZ
(2CD/2LP)

Dokładnie w 86. urodziny amerykańskiego saksofonisty i flecisty Charlesa Lloyda, 15 marca ukazał się jego album „The Sky Will Still Be There Tomorrow", nagrany w kwartecie z pianistą Jasonem Moranem, kontrabasistą Larrym Grenadierem i perkusistą Brianem Blade'em. Oczekiwałem na ten album z niecierpliwością po tym, jak podczas niedawnej rozmowy z prezydentem Blue Note Records, Donem Wasem, usłyszałem od niego, że będzie to najlepszy album w karierze Lloyda. – Kiedy rozmawiałem o tych nagraniach z Charlesem, miał łzy w oczach – zwierzył się Don Was.

Choć trudno uwierzyć, że po 80-tce jazzman nagrywa najlepsze płyty swojego życia, ale rzeczywiście jest to wyjątkowy album. Słychać tu jego muzyczne i życiowe doświadczenie, niezwykłą wrażliwość na brzmienie i harmonię, a co najważniejsze – dobro płynące z muzyki. Już tytuł albumu mówi o tym, co było natchnieniem dla kompozytora i lidera, a także muzyków jego kwartetu. „Nadal niebo będzie tu jutro" – w tych słowach zawarta jest mądrość prowadząca do szczęścia, wiedza o powtarzalności procesów na Ziemi i w naszym życiu. Jest i ostrzeżenie, że choć niebo pozostanie, to nas może już nie być. Filozofię Charlesa Lloyda możemy odkrywać słuchając piętnastu utworów, a wskazówkami niech będą ich tytuły.

Szczęśliwie mieliśmy okazję podziwiać jego muzykę na żywo, kiedy podczas legendarnej trasy jego kwartetu po krajach Europy Wschodniej zagrał na Jazz Jamboree '67, a towarzyszyli mu: Keith Jarrett, Jack DeJohnette i Cecil McBee. Grywał w Polsce wielokrotnie, a na festiwalu Jazztopad '2023 we Wrocławiu świętował 85. urodziny. Kiedy przyleciał do Polski po raz pierwszy w październiku 1967 r., jego koncertowy album „Forest Flower: Charles Lloyd at Monterey" przekroczył sprzedaż 1 mln egzemplarzy. Echo tytułowego utworu z tamtego albumu „Forest Flower: Sunrise" słychać w melodyjnym, subtelnym temacie kompozycji otwierającej najnowszy album. W „Defiant, Tender Warrior" – wyzwaniu „czułego wojownika", jakim niewątpliwie jest sam Lloyd – słychać nuty, jakich nie zagra żaden inny saksofonista – niezwykle nastrojowe, ale i mocne, silnie działające na wyobraźnię i pobudzające zmysły. Obok łagodnych melodii zespół Lloyda pokazał swoją free-jazzową stronę. Nie na darmo lider terminował jako nastolatek u boku samego Ornette'a Colemana, który miał mu powiedzieć: „Człowieku, z pewnością umiesz grać na saksofonie, ale to nie ma wiele wspólnego z muzyką". Dlatego poszukiwał dźwięków i melodii, które pozwolą mu wyrazić swojego ducha i życiową mądrość. Wspaniały album, trzeba go mieć i słuchać.



JAZZ

POULSEN/LUNDIN/ DĄBROWSKI
Unknown Winter
BMC/Music Island

WYKONANIE
NAGRANIE

Dwóch Duńczyków – mieszkający w Paryżu gitarzysta Hasse Poulsen i saksofonista Fredrik Lundin – zjednoczyło siły z polskim trębaczem Tomaszem Dąbrowskim (wykształconym w Danii, mieszkającym tam przez wiele lat, a aktualnie w Szwecji), by w Budapeszcie nagrać intrygujący album „Unknown Winter". Jak widać, granice nie stanowią dziś problemu i można tworzyć tam, gdzie są najlepsze warunki. Już w pierwszym nagraniu o tytule „Drum Solo", prowokacyjnym, bo przecież nie ma w zespole perkusisty, słychać, że Budapest Music Centre musi mieć doskonale wyposażone studio, bo jakość dźwięku zwraca uwagę krystaliczną czystością i naturalnym brzmieniem akustycznych instrumentów. Wśród nich zwraca uwagę mando-gitara Poulsena, której używa na zmianę z tradycyjnym instrumentem. Najbardziej cieszy, że trąbka naszego Tomasza Dąbrowskiego brzmi tak żywo i blisko, jak na żadnej innej jego płycie.

Wszystkie kompozycje albumu napisał lider Hasse Poulsen. Ich precyzyjna konstrukcja trzyma w ryzach dramaturgię utworów, a jednocześnie pozostawia dużo miejsca na wirtuozowskie popisy w solówkach każdego muzyka. Kompozycje wymykają się schematycznemu podejściu, mają skomplikowaną harmonię, lecz nie brak w nich melodyjnych momentów i pulsującego rytmu. To zadziwiające, ekscentryczne trio obywa się bez perkusji.



JAZZ

LINDGREN & BEASLEY
Butterfly Effect
ACT Music/GiGi

WYKONANIE
NAGRANIE

„Efekt motyla" określa małe wydarzenie, jak choćby trzepot skrzydeł owada, które powoduje nieoczekiwane skutki w innym miejscu na Ziemi. Czy jazzowa improwizacja, w której jeden dźwięk implikuje kolejne, wydobywane z innych instrumentów, to muzyczny „efekt motyla", odpowiadają: szwedzki flecista, saksofonista, klarnecista Magnus Lindgren i amerykański pianista John Beasley (także kompozytor, aranżer i lider MONK'estra). Interakcja w duecie jest tu oczywista, bowiem muzycy spotkali się 31 maja 2023 r. w ACT Art Collection Gallery w Berlinie, by nagrać pięć wspólnych kompozycji, które w znacznej części są rezultatem współpracy kompozytorskiej i improwizacyjnej, sześć utworów autorskich: Beasleya (4) i Lindgrena (2) oraz przeboju The Beatles „Come Together". Lindgren jest uważany za czołowego w Europie wirtuoza fletu, ale jego gra na saksofonie tenorowym i klarnecie znakomicie wzbogaciła brzmienie albumu. Beasley jest znakomitym pianistą, choć większą sławę zyskał w roli aranżera. To spotkanie w intymnej atmosferze daje nam możliwość śledzenia procesu komponowania na żywo, wzajemnego inspirowania się, reakcji na pomysły kompana, a nade wszystko wzajemnej troski, by instrumenty zabrzmiały wyjątkowo pięknie w akustyce galerii, co znakomicie uchwycił realizator.

eprasa.pl b035340a44



JAZZ

The Messthetics and James Brandon Lewis

Impulse/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Album saksofonisty Jamesa Brandona Lewisa z triem The Messthetics zadziwi wielu fanów tego bezkompromisowego artysty. Dobrze znamy go z wielu koncertów w Polsce, m.in. na Warsaw Summer Jazz Days, jak i w klubie Pardon, To Tu. W marcu 2024 r. wystąpił tam z kwintetem trębacza Dave'a Douglasa promując nowy album „Gifts". Jak się okazuje, awangardowy w swych pomysłach James Brandon Lewis potrafi grać w różnych stylach i na każdym projekcie odbija indywidualne piętno. Trio The Messthetics to punk-rockowa formacja utworzona przez basistę i perkusistę słynnej amerykańskiej hardcorowej grupy Fugazi: Joe Lally'ego i Brendana Canty oraz gitarzystę Anthony'ego Piroga.

Saksofonista czuje się w tym gronie jak ryba w wodzie. Muzycy utworzyli punk-jazzowy kwartet improwizujący we free-jazzowym stylu zadziwiający swobodą i łatwością przekraczania granic stylów. Najciekawsze są momenty, kiedy zespół rozpędza się w improwizacjach i wybucha wulkanem ekspresji. Jazgotliwe riffy gitarzysty konkurują z rozedrganymi frazami saksofonisty, a energii dodaje pracująca z dokładnością zegarka sekcja rytmiczna. Nie brakuje tu melodii, choć te brzmią, jakby były wykrzyczane przez Mike'a Pattona. Wytchnienie daje oryginalna ballada „Three Sisters". Ciekawostka dla poszukujących nowinek słuchaczy.



JAZZ

GRÉGOIRE MARET/ ROMAIN COLLIN

Ennio

ACT Music/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

Po świetnym, nominowanym do Grammy albumie „Americana", nagranym cztery lata temu przez pianistę Romaina Collina i wirtuoza harmonijki ustnej Grégoire Mareta wraz gitarzystą Billem Frisellem, ukazała się druga kolaboracja duetu, tym razem poświęcona muzyce Ennio Morricone. Do studia zaprosili większe grono muzyków: gitarzystę Marvina Sewella, perkusistę Marcusa Gilmore'a, basistę Burnissa Earla Travisa i flecistkę Alexandrę Sopp. Szwajcar Maret i Francuz Collin znaleźli w twórczej atmosferze Nowego Jorku inspirację do napisania zróżnicowanych i wciągających słuchacza aranżacji szeroko znanych i lubianych tematów filmowych.

W studiu spotkało się trzech muzyków: Maret, Sewell i Travis towarzyszących przez wiele lat znakomitej Cassandrze Wilson. Konsekwencją było zaproszenie wokalistki do nagrania kompozycji „Se Telefonado", do której napisała angielski tekst. Co więcej, zaśpiewała ten utwór w duecie z Gregorym Potterem. Harmonijka Grégoire Mareta doskonale wpasowała się w kompozycje Morricone, szczególnie te pochodzące ze spaghetti westernów. W słynnym temacie „The Man With Harmonica" przejmujące, rozciągnięte frazy Mareta wzmacniają niepokojące riffy gitary elektrycznej Sewella, a kontrastują z nimi akordy fortepianu Collina. Ekscytujące podejście do popularnych melodii



ROCK/POP (SACD/CD)

HALINA FRĄCKOWIAK

Geira

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Kolejna seria limitowanych wznowień albumów z historii polskiego rocka i popu zawiera znaczące tytuły polskich artystek: Maryli Rodowicz „Sing-Sing", Miry Kubasinskiej „Mira", debiut Krystyny Prońko oraz Haliny Frąckowiak z grupą SBB „Geira". Wydane na płytach hybrydowych SACD/CD zostały pieczołowicie zremasterowane przez Damiana Lipińskiego, który wydobył pełnię analogowego brzmienia z zachowanych taśm-matek. Niestety, nie wszystkie zostały dobrze czy choćby poprawnie nagrane, a cudów nie ma, ze słabego nagrania nie zrobi się audiofilskiej perełki, czego przykładem jest „Geira" nagrana przez Halinę Frąckowiak z grupą SBB w 1977 r.

Z artystycznego punktu widzenia był to ważny moment dla Haliny Frąckowiak, która zdecydowała się zakończyć współpracę z zespołem ABC, jak i Józefa Skrzeka, który finalizował współpracę z Grupą Niemen. W 1975 r. Frąckowiak i Skrzek zaczęli pracować nad piosenkami na wspólny album. Najpierw powstały „Brzegi łagodne", a premiera odbyła się na festiwalu w Opolu z udziałem grupy Alibabki. Podniosły nastrój tego utworu doskonale nadawał się na finał albumu. W studiu do pary dołączyli pozostali członkowie grupy SBB: gitarzysta Apostolis Antymos i perkusista Jerzy Piotrowski. Tak powstał album ambitny i oryginalny, choć dziś nie ma już tej mocy.



BLUES/POP (SACD/CD)

MIRA KUBASIŃSKA/ BREAKOUT

Mira

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Na początku lat 70. XX w. wokalistka zespołu Breakout, Mira Kubasińska, miała podczas koncertów własny set, który stylistycznie był łagodniejszy niż wykonywane wówczas utwory Breakoutów. Akompaniament sprawiał, że były to nadal bluesowe piosenki, ale o popowym charakterze. Mimo że miały przebojowy potencjał, nie były tak popularne, jak te z początkowego okresu grupy np. „Na drugim brzegu tęczy", „Poszłabym za tobą" czy „Gdybyś kochał, hej". To skłoniło zespół do przygotowania nowego repertuaru z Mirą Kubasińską w roli tytułowej. „Mira" została nagrana w lipcu 1971 r. i wydana w tym samym roku po premierze słynnego albumu „Blues" Breakout.

Mira Kubasińska miała oryginalny, ciekawy głos i naturalny styl śpiewania, ale nie miała szczęścia do repertuaru. Choć dziś piosenki na płycie „Mira" mają pewien urok, to są po prostu słabsze. Nawet gitarowe solówki Tadeusza Nalepy nie są tak chwytliwe, jak w utworach, w których sam śpiewał. Natomiast może się podobać żywiołowa gra Tadeusza Trzcińskiego na harmonijce ustnej i gościnny udział Włodzimierza Nahornego wykonującego solówki na saksofonie tenorowym i flecie. Nowym elementem był epicki charakter tekstów Bogdana Loebla. Zremasterowany album ukazał się w serii limitowanej na płycie hybrydowej SACD/CD i ma wartość kolekcjonerską.

eprasa.pl b035340a44



ROCK-POP-ETNO

JACOB COLLIER

Djesse Vol.4

Hajanga/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Niniejszy album jest czwartym i podobno finalnym w serii „Djesse". Został on nagrany i wyprodukowany przez Colliera – angielskiego multiinstrumentalistę i kompozytora. Muzyk ten posiada nieprzeciętne umiejętności harmonijnego łączenia rozmaitych gatunków muzycznych i ich niebanalnych orkiestracji. Na niniejszym albumie mamy zróżnicowane nastroje, ostry rock miesza się z balladowym popem, ostry metal z wyważonym rapem, latynoska samba z dobrze bujającym hip-hopem. Malkontenci mogą powiedzieć, że tego typu miksy już gdzieś słyszeli, ale gdy przeprowadzimy szczegółowszą analizę dokonań Colliera, to okaże się, że nie odnajdziemy tam plagiatów. Do swych nagrań (tu też) zaprasza on najrozmaitszych wokalistów (w tym przypadku ponad dwudziestu), którzy solo, w duetach i chóralnie wykonują z entuzjazmem jego propozycje. Część repertuaru płyty, zawierającej osiemnaście utworów, została wcześniej wydana na singlach. Collier jest najczęściej kompozytorem lub współkompozytorem poszczególnych propozycji. Wyjątek stanowi tu interpretacja legendarnego przeboju Paula Simona „Bridge over Troubled Water", który wyśpiewali na tle męskiego chóru Tori Kelly i Johny Legend. Również w tym wypadku Collier potrafił zaciekawić zaskakującą aranżacją wielogłosowego popisu.



JAZZ GŁÓWNEGO NURTU

GIORGI MIKADZE

Face to Face

Peewee

WYKONANIE

NAGRANIE

Mikadze jest gruzińskim pianistą, któremu udało się studiować w jazzowym konserwatorium Berklee w Bostonie i tam też zaaranżować program dedykowany Quincy Jonesowi. Był to przyczynek do nobilitacji młodego Mikadze i pozwolił mu wkrótce muzykować z wieloma amerykańskimi znakomitościami. Pianista posiada nieprzeciętne umiejętności w grze na klawiaturze, przechodząc z wdziękiem i niezwykłą łatwością od pasaży bardzo dynamicznych do całkiem melancholijnych nastrojów. Nieobca jest mu muzyka popularna, a w szczególności gruziński folklor. Temu ostatniemu dedykowany jest niniejszy album, który ma w podtytule „Georgian Songbook". Album stanowi w zasadzie debiut Mikadze w roli lidera tria. Do współpracy przy jego nagrywaniu zaprosił on dwóch znakomitych muzyków francuskich: kontrabasistę Francoisa Moutina oraz perkusistę Raphaela Panniera. W repertuarze płyty znalazły się interpretacje utworów siedmiu gruzińskich kompozytorów muzyki do filmu, animacji, teatru i okolicznościowych programów telewizyjnych. Lider nadał im należytą energię i śpiewność charakterystyczną dla tamtych stron. Jest imponującym słyszeć, jak Moutin i Pannier bezbłędnie nadążają za Mikadze nie tylko w sensie narzucanego tempa, ale również błyskawicznie reagują na zmiany nastroju.



JAZZ WOKALNY

ELLA FITZGERALD

Great Woman of Song

Verve/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Nie bez przesady Fitzgerald miała przydomek Pierwszej Damy Jazzu. Za dwa lata miną trzy dekady od jej śmierci, a na jazzowej scenie nie pojawił się żaden żeński głos, którego kunszt interpretatorski można by chociaż porównywać z absolutną perfekcją wykonawczą Fitzgerald. Jej ciepły głos o bezbłędnej intonacji swingował perfekcyjnie w adaptacjach piosenek tak rozmaitych kompozytorów, jak bracia Gershwin, Duke Ellington, Jerome Kern czy The Beatles. Fitzgerald była samoukiem o słuchu absolutnym, a od jej głosu można było stroić instrumenty. Dzięki niezwykle energicznemu menażerowi doceniano nieprzeciętny talent Fitzgerald za życia. Obdarowano ją trzynastoma nagrodami Grammy, licznymi wyróżnieniami oraz dwoma doktoratami Honoris Causa. Pracowała z licznym gronem najwybitniejszych muzyków i aranżerów, wnosząc do poszczególnych projektów niebywały entuzjazm i optymizm. Jej artyzm można było podziwiać u nas podczas pamiętnego koncertu w Kongresowej w 1965 r. Niniejszy album to kompilacja utworów z udziałem Louisa Armstronga (2 utwory), orkiestrą Paula Westona (2 utwory) i Nelsona Riddle'a, oraz męskiego chóru The Delta Rhythm Boys. W serii „Great Woman of Song" ukazały się jeszcze albumy firmowane przez Carmen McRae, Billy Holiday, Sarah Vaughan i Astrud Gilberto, także w wersjach winylowych.



SOUL - POP

HANNE BOEL

Norwegian Recordings

Stunt/Multikulti

WYKONANIE

NAGRANIE

Jest najpopularniejszą duńską wokalistką, która podczas 30-letniej kariery nagrała ponad 20 tytułów i sprzedała ponad 2,5 miliona egzemplarzy płyt. Boel posiada w swym mocnym i uduchowionym głosie coś tajemniczego, co jest niezbędne do wypowiadania się w stylu soul. Niniejszy album zawiera dziesięć utworów pochodzących z niedawnej tury koncertowej jej tria w Norwegii. Po wyborze materiału z występów dokonano pewnych technicznych retuszy, tak że ma się wrażenie, jakby album powstał w studio. Boel akompaniowało tylko dwóch multiinstrumentalistów (Jacob Funch i Jens Runge), a wytworzona przez nich panorama muzyczna jest niezwykle akuratna i bogata. W repertuarze znalazły się piosenki z dawnego i bardziej współczesnego repertuaru Boel. Wprawdzie jest ona współautorką kilku piosenek, ale też z olbrzymią inwencją interpretuje przeboje innych artystów. W otwierającym zbiór „Standing on the Edge of Love", który wykonywał kiedyś B.B. King, udało się Boel przekazać należytą porcję energii a zarazem subtelności. Potrafiła nadać przebojowi Roberty Flack „Killing Me Softly with His Song" nowej siły wyrazu, bardziej intymnego i zagadkowego. Natomiast w interpretacji utworu „The Ballad of Lucy Jordan" z repertuaru Marianne Faithfull odnajdujemy w głosie Boel jakby więcej optymizmu niż w dramatycznej wymowie oryginału.

eprasa.pl b035340a44



JAZZ

EMILE PARISIEN
Let Them Cook

ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

Wspaniały francuski saksofonista sopranowy reprezentuje średnie pokolenie tamtejszych jazzmanów i ma już w dorobku kilkanaście własnych albumów, nie licząc wielu kooperacji ze znakomitościami superligi. W najnowszym projekcie autorskim Parisien jego kwartet (Julien Touery – fortepian, Ivan Gelugne – kontrabas i Julien Loutelier – perkusja) zaproponował absolutnie współczesne brzmienie swej grupy, nasączone efektami elektronicznymi. Z kolei sam koncept gry zespołu nawiązuje w pewien sposób do formuły kultywowanej w ostatnich dekadach przez kwartet Wayne'a Shortera. Wprawdzie żywo brzmiący saksofon pełni tu w rolę wiodącą, ale wypowiedzi kwartetu są najczęściej zdominowane zespołową improwizacją. Szereg utworów jest zbudowanych na zasadzie kontrastu, w którym wysokie tony sopranu zderzają się z gęstymi frazami fortepianu w dolnym rejestrze. Choć nastroje z utworu na utwór lekko się zmieniają, to wyrazista aura towarzysząca prezentacji każdej kompozycji integruje estetycznie całość projektu. Pewnym wytchnieniem w kalejdoskopie sonicznych wrażeń wydaje się być balladowy temat „Tik, Tik", w którego dość minimalistycznej strukturze można odnaleźć coś z etnicznego ducha, jakim cechowały się kompozycje Joe Zawinula, z którym Parisien niegdyś muzykował.



JAZZUJĄCE PIOSENKI

NINA SIMONE
Nina's Back

Verve/Universal

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

Wznowiono płytę, która aktualnie ukazała się w nowej, kwiecistej okładce. W 1985 r. artystka powróciła do nagrywania po okresie rozczarowań działaniem „przemysłu" muzycznego; niemniej na dawnej wersji okładki pokazała wymownie plecy. Simone była nietuzinkową wokalistką i pianistką, na temat jej działań są zdania mocno podzielone. Jedni traktowali ją jako geniusza wokalnej ekspresji, gorąco manifestującą swe przekonania, innych drażniła chropowatość jej głosu i nie zawsze najczystsza intonacja. Potrafiła śpiewać z nieprzeciętnym zaangażowaniem, choć nie czyniła tak zawsze. Niniejszy album zawiera piosenki utrzymane w rozrywkowym charakterze, ze znikomą dawką jazzowego swingu. Mimo że Simone jest współautorką aranżacji, akompaniamenty brzmią niczym muzyka popularna tamtego okresu, a jej fortepian jest bardzo słabo słyszalny. W poszczególnych utworach pojawiają się: podkłady dyskotekowe („It's Cold out Here"), aura afro-beatowa („I Sing Just to Know That I'm Alive"), rockowy patos, któremu wtóruje klawesyn („Fodder on Her Wings"), bezpretensjonalny funk („You Must Have Another Lover") czy dosładzana kołysanka („For a While"). Wydaje się, że najbardziej ambitną interpretację przedstawiła Simone w balladowej kompozycji „Saratoga".



FREE-JAZZ (2 LP, 2 CD)

ALICE COLTRANE
The Carnegie Hall Concert

Impulse!/Universal

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■□□

Koncert miał miejsce w słynnym nowojorskim audytorium w 1971 r. z okazji inauguracji działalności Integral Yoga Institute (którego Coltrane była działaczką). Na scenie wraz z Alice, grającą na harfie i fortepianie, pojawili się wspaniali muzycy, którzy współtworzyli z Johnem Coltranem nową formę jazzu lat 60. Na saksofonach zabłyszczeli Archie Shepp i Pharoah Sanders, na kontrabasach – Cecil McBee i Jimmy Garisson, na perkusjach – Ed Blackwell i Clifford Jarvis, na tamburze – Tulsi Reynolds, a na harmonium – Kumar Kramer. W repertuarze koncertu znalazły się cztery mocno rozbudowane utwory: „Journey in Satchidananda", „ Shiva-Loka", „Africa" i „Leo". Pierwszy i drugi utwór to kompozycje Alice, natomiast trzeci i czwarty napisał John. Interpretacja tematu „Africa" jest znacznie swobodniejsza i dynamiczniejsza niż w oryginale, nawiązująca estetycznie do ostatniego okresu twórczości Johna. Klimat pełnego wyzwolenia emanuje również z żarliwego duetu saksofonowego w „Leo", któremu wtórują kaskady nut z fortepianu Alice, natomiast utwory napisane przez Alice, w których linie przewodnie zostały zdominowane pełnymi uduchowienia partiami harfy, są dodatkowo zdobione natchnionymi popisami Sheppa na sopranie. To z pewnością był niesamowity koncert, również dla fanów nieżyjącego wtedy od czterech lat Johna.



JAZZUJĄCE PIOSENKI

VIKTORIA TOLSTOY
Stealing Moments

ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

O klasie jej głosu Pat Metheny miał się kiedyś wyrazić: „Kiedy śpiewasz, słońce wstaje!". Tolstoy, szwedzka wokalistka jazzowa, obchodzi właśnie 20-lecie owocnej współpracy z wydawnictwem ACT, dla którego nagrała 9 albumów. Z tej okazji zaprosiła szereg muzyków skupionych wokół tej firmy, aby napisali dla niej nowe piosenki do niniejszego albumu. Wśród wybranych kompozytorów znaleźli się między innymi: N. Landgren, I. Rantala, E. Svensson, L. Danielsson, J. Lundgren. Tolstoy zaprosiła do zespołu akompaniującego doskonałych młodych muzyków (instrumenty klawiszowe, gitara, bas i perkusja), którzy z pewnością spełnili jej wymagania. Słuchając otwierającego tematu „A Love Song", dociera do naszych uszu nie tylko cała głębia jej głosu, ale też nieprzeciętna perfekcja warsztatowa. Tolstoy śpiewa głosem mocnym, ciepłym, pełnym optymizmu i z bezbłędną intonacją. Szczególnie dobrze wypadła interpretacja kompozycji Esbjorna Svenssona ze słowami jego żony, w której Tolstoy pokazała, że jest też mistrzem w kreowaniu subtelnego nastroju. Natomiast jeśli chodzi o najbardziej dynamiczne wykonanie, wybór z pewnością padnie na „What Should I Do", napisanego przez Idę Sand – inną szwedzką wokalistkę. Album jest bardzo spójny stylistycznie i nie ma słabszych momentów. Świetnie nagrano partie wokalne.

eprasa.pl b035340a44



INDIE ROCK

PIXIES

Pixies at the BBC, 1988–91

4AD/Sonic

WYKONANIE ■■■■□

NAGRANIE ■■■□□

Nie było bardziej wpływowego, niepowtarzalnego i płodnego zespołu indierockowego niż Pixies. W latach 1988–91wydali cztery znakomite albumy: „Surfer Rosa", „Doolittle", „Bossanova" i „Trompe Le Monde", które pozostają wciąż nie do końca odkrytymi skarbami. Byli ulubieńcami krytyki i muzyków, ale nie poszedł za tym komercyjny sukces. Wrócili po latach, choć obecne nagrania nie mają już tej magii. Można za to zobaczyć ich na koncertach. Nowej trasie towarzyszy wydanie albumu „Pixies at the BBC" na podwójnym CD i potrójnym LP. W latach 1988–91 zespół odbył sześć sesji dla brytyjskiej stacji – pięć dla Johna Peela i jedną dla Marka Goodiera. Nagrania zachowują surową energię, jaką zespół potrafił wykrzesać na żywo. Brzmienie jest hałaśliwe, dość agresywne i brudne, w stylu garażowego punka. Zaletą zespołu jest jednak to, że potrafią dodać do muzyki nieco słodyczy, humoru i melodyjności.

Mamy tu przegląd przez całą twórczość Pixies, w tym utwory najwcześniejsze, z minialbumu „Come on Pilgrim" (87) oraz przeboje, jak „Allison" i „Wave of Mutilation" (oba pojawiają się dwukrotnie), „Is She Weird" czy „Monkey Gone To Heaven". Pixies sięgali także po covery. Podczas sesji dla BBC zagrali: „Wild Honey Pie" The Beatles, „ (In Heaven) Lady in the Radiator Song" z filmu „Eraserhead" Davida Lyncha oraz „Hang On To Your Ego" The Beach Boys.



INDIE ROCK

MYSLOVITZ

Miłość w czasach popkultury

Sony Music

WYKONANIE ■■■■■

NAGRANIE ■■■■□

Myslovitz podjęli najbardziej udaną próbę przeszczepienia britpopu na nasz grunt. Największym ich osiągnięciem był czwarty album „Miłość w czasach popkultury". Ćwierćwiecze wydania to dobry pretekst do jego wznowienia jako 2CD w digipacku oraz podwójnego winylu w opakowaniu typu gatefold w kopertach z tekstami piosenek. Zachowano pamiętną okładkę ze zdjęciem autorstwa Ryszarda Horowitza.

Końcówka lat 90. to czas, kiedy gitarowa muzyka rockowa wciąż cieszyła się sporą popularnością wśród młodych słuchaczy. Kwintet z Mysłowic idealnie trafił w gusta publiczności. Udane melodie, dobre rzemiosło, dynamiczne brzmienie z wyeksponowanymi gitarami, cieka-we harmonie wokalne, no i charakterystyczny, nieco falsetowy śpiew Artura Rojka. Ważne były także teksty, mocno dołujące, odwołujące się do wrażliwości słuchacza.

Płyta szybko pokryła się podwójną platyną, do dziś rozchodząc się w nakładzie 200 tysięcy. Piosenki „Długość dźwięku samotności", „My" i „Chłopcy" dotarły na szczyt Listy Przebojów Programu Trzeciego. Grupa została uhonorowana Fryderykiem jako Zespół Roku, „Długość dźwięku samotności" i „Chłopcy" uznano jako Piosenki Roku, a „Dla Ciebie" – jako Teledysk Roku.

Pierwsza płyta w zestawie CD to 12 albumowych piosenek. Druga – to te same utwory w wersji demo plus nagranie „Książka z drogą w tytule" ze składanki z największymi przebojami.



NEW WAVE

NEW

Atomowa wojna

GAD Records

WYKONANIE ■■■□□

NAGRANIE ■■□□□

Zanim powstał Proletaryat, były Grupa Zero i New. Wszystko zaczęło się w Pabianicach w tamtejszym technikum, do którego uczęszczali muzycy. New mogą pamiętać bywalcy festiwalu w Jarocinie. Konkursowe jury z Walterem Chełstowskim w roli przewodniczącego zakwalifikowało ich do występu na głównej scenie w 1984 roku. Spodobali się tam szczególnie dziennikarzom, co podkreślali w życzliwych recenzjach. Zaowocowało to występem w kolejnym roku. Nagrania z tych dwóch koncertów trafiły na wydaną przez GAD Records płytę.

Początkowo byli pod ogromnym wpływem The Police, co podkreśla zapowiadając ich występ niedawno zmarły Piotr Nagłowski. Wysoki wokal Tomasza „Oleja" Olejnika mocno przypominał wtedy Stinga i Bono z U2. Instrumentaliści, choć jeszcze niedoskonali, grali bardzo melodyjnie i pomysłowo. W następnym roku New zaprezentowało już nieco inny repertuar, bardziej mroczny, bliższy zimnej fali. Stanęli w ten sposób w jednym rzędzie z takimi kapelami, jak Made In Poland, Siekiera i Rendez-Vous. Najlepiej w zestawie prezentują się dwa nagrania studyjne, zrealizowane w 1986 roku dla radiowej Trójki – „Atomowa wojna" i „Wbrew piątemu przykazaniu". W tym samym roku wojsko upomniało się o gitarzystę Darka Świętosławskiego, co zakończyło żywot zespołu. Wokalista Olej i basista Kacper założyli istniejący do dziś Proletaryat.



ROCK ALTERNATYWNY

LUSH

Split

4AD/Sonic

WYKONANIE ■■■■■

NAGRANIE ■■■■□

Jedna z gwiazd wytwórni 4AD, grupa Lush, postanowiła po latach wznowić trzy pierwsze i najważniejsze albumy w ich dorobku – „Spooky" (1992), „Split" (1994) i „Lovelife" (1996). W tym celu nawiązała współpracę z uznanym inżynierem i producentem Kevinem Vanbergenem. Korzystając z oryginalnych taśm ½" jako materiału źródłowego, Kevin stworzył 24-bitowe mastery, które brzmią niemal perfekcyjnie (w każdym razie o niebo lepiej od niedoskonałych oryginałów), a jednocześnie idealnie oddają ducha ich muzyki.

Drugi w dorobku brytyjskiego kwartetu album pokazał, że początkowe zauroczenie muzyką zespołu nie było przypadkowe. Stojące na czele kwartetu Emma Anderson i Miki Berenyi udowodniły, że mają talent do pisania piosenek o zgrabnych liniach melodycznych i tworzenia urokliwych harmonii wokalnych. „Split" promowały dwa zupełnie odmienne w charakterze single, pokazujące dwa różne oblicza zespołu. „Hypocrite" objawia skłonność do dynamicznego rockowego grania wyrastającego z punku i nowej fali. Z kolei „Desire Lines" zdradza romantyczną naturę dziewczyn, ich zamiłowanie do rozciągniętych długich fraz i przestrzennych gitarowych brzmień.

Album wyprodukował Mike Hedges, który zasłynął z pracy nad „Seventeen Seconds" The Cure i „A Kiss in the Dreamhouse" Siouxsie and the Banshees. Piętno tych płyt słychać i na tym albumie.

eprasa.pl b035340a44



PUNK ROCK

KSU
Ustrzyki

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Obok reedycji kultowego debiutu KSU ¬„Pod prąd" również ich druga płyta „Ustrzyki" doczekała się wznowienia. Nagrania zostały poddane masteringowi przez współpracującego z zespołem Jarosława Kidawę.

Album był kontynuacją grania, jakie pojawiło się na ich pierwszym krążku. Odnosi się jednak wrażenie, że te najbardziej chwytliwe utwory trafiły na „Pod Prąd". Zaczynają od „Hej! To znowu My" – surowego punkowego numeru opartego na prostym riffie, będącego dobrym zaproszeniem do płyty. Wykrzyczany manifest „Pokolenie '80" ukazuje nastroje młodych ludzi w końcu dekady: „jak dinozaury wyginiemy, chyba, że wszyscy wyjedziemy". Do ruszenia w pogo zachęca szybki numer „To jest to". Mocnym punktem albumu są „Nocne kroki" – bliższe nowej fali, z intrygującym gitarowym motywem. „Ucieczka w XX wiek" to znów dynamiczne punkowe granie, złagodzone przez kolejny numer – „Moje oczy" w klimacie cold wave. Rozgoryczenie szarą egzystencją wyraża „Obywatel". Największym przebojem z płyty były „Ustrzyki" – przekorny hymn dla rodzinnego miasta i Bieszczad, jakich w twórczości zespołu pojawi się jeszcze kilka: „lubię to miasto, bo tutaj szalejemy, lubię to miasto, bo tutaj umrzemy".

Zespół wychodząc od klasycznych brytyjskich punkowych wzorów wykrystalizował na albumie własny, z miejsca rozpoznawalny styl.



ART ROCK

KIM GORDON
The Collective

Matador

WYKONANIE

NAGRANIE

Sonic Youth jest jedną z kilku najbardziej wpływowych grup alternatywnego rocka, uwielbianą przez fanów, podziwianą przez dziennikarzy i inspirującą kolejne pokolenia muzyków. Tym większe było rozczarowanie, kiedy w 2011 roku ogłosili rozwiązanie zespołu. Rozdźwięk na drodze prywatnej (liderzy zespołu Thurston Moore i Kim Gordon byli małżeństwem) sprawił, że nie mogli porozumieć się także na ścieżce artystycznej. Ich solowe poczynania nie wzbudzają już takiego zainteresowania, choć wciąż są warte śledzenia. O ile gitarzysta i wokalista Thurston Moore nie odchodzi aż tak bardzo od dysonansowej stylistyki nowojorskiej kapeli, o tyle Kim Gordon podążyła w inne rejony.

W 2019 roku zadebiutowała albumem „No Home Record" zrealizowanym we współpracy z producentem Justinem Raisenem (Lil Yachty, John Cale, Yeah Yeah Yeahs, Charli XCX, Yves Tumor). Na „The Collective" z powodzeniem kontynuuje tę współpracę. Jedno jest tu pewne – możemy się spodziewać dosłownie wszystkiego. Muzyczny świat Kim Gordon wymyka się wszelkim regułom. Po pierwszym zetknięciu sprawia wrażenie bałaganiarskiego, wręcz zepsutego. Dubowe, trapowe i noisowe podkłady stanowią dość chwiejną konstrukcję dla zbliżonego do melorecytacji wokalu artystki. Tętnią jednak pulsem, który wciąga niczym mantra. Kim Gordon będzie jedną z gwiazd tegorocznego Open'er Festival w Katowicach



METAL

JUDAS PRIEST
Invincible Shield

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Od ich scenicznego debiutu minęło już 50 lat, a oni wciąż nie mają dosyć. Brytyjski Judas Priest zdefiniował brzmienie heavy metalu i nadal robi to z pasją godną największych mistrzów. Sześć lat po „Firepower" ukazała się ich kolejna płyta „Invincible Shield". W ramach jej promocji zawitali także do Polski, występując w krakowskiej Tauron Arenie w towarzystwie innych legend heavy metalu: Saxon i Uriah Heep.

Judas Priest wciąż stawiają na melodykę, ciężkie riffy, gitarowe solówki i szybkie tempo utworów. Forma wokalna Roba Halforda nie budzi zastrzeżeń, a wyciąganie górek nie jest dla niego żadnym problemem. Zaczynają ostro – od galopującego „Panic Attack" ze świetnie współpracującymi gitarami weterana Glenna Tiptona oraz najmłodszego stażem Richie'ego Faulknera. W „The Serpent and the King" oraz tytułowym „Invincible Shield" jeszcze mocniej podkręcają tempo, by nieco zwolnić w bardziej melodyjnym „Devil in Disguise". Do klasyki heavy metalu lat 80. nawiązują w „Gates of Hell", a do czasów jeszcze wcześniejszych – tych spod znaku Black Sabbath – w „Escape From Reality". To, jak ważna jest melodia, pokazuje nośny „Trial by Fire". Na wyróżnienie zasługuje także „Crown of Horns" – metalowa ballada ze stadionowym refrenem, przy którym można zapalić zapalniczkę i pokołysać się w rytm muzyki.



PROG METAL ROCK

THE FREUDERS
Blurgot

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

The Freuders powracają z trzecim albumem, tym razem zaśpiewanym wyłącznie po polsku.

Tytuł albumu „Blurgot" jest wypadkową dwóch terminów – literackiego blurb (krótka notka wydawnicza na winiecie książki) oraz polskiego bełkot. Teksty są nieoczywiste, stwarzające szerokie pole do interpretacji, w swojej wymowie dość pesymistyczne. The Freuders grają mocno i masywnie brzmiącego rocka, ale ich muzyka nie jest jednoznaczna. Sporo tu udziwnień i nawiązań do różnej stylistyki. Na singiel trafił „Galeon" – kawałek w stylu stoner rocka z wyrazistym riffem i mięsistym brzmieniem. „Anomalie" bliskie są estetyce space rocka, a „Twang" nawiązuje do nowej fali. W łagodnym „Riffus Chrystus" The Freuders wędrują w stronę rocka progresywnego. W „Barwach wojny" obok prog rocka mamy jeszcze hip hop. Najprzystępniej zabrzmiał rytmiczny „Syndrom Sztokholmski" z krótką gitarową solówką. Dla przeciwwagi, najbardziej zagmatwanym muzycznie utworem jest zamykający album „Anamnesis IV", wyraźnie inspirowany twórczością Tool.

Różnorodność jest niewątpliwe zaletą tego albumu. Słucha się go z przyjemnością, bez uczucia niedosytu, choć trwa zaledwie pół godziny. Przydałoby się jednak nieco więcej melodyjnych, zapadających w pamięci motywów.

eprasa.pl b035340a44

klasykaijazz.pl

Twój sklep z płytami

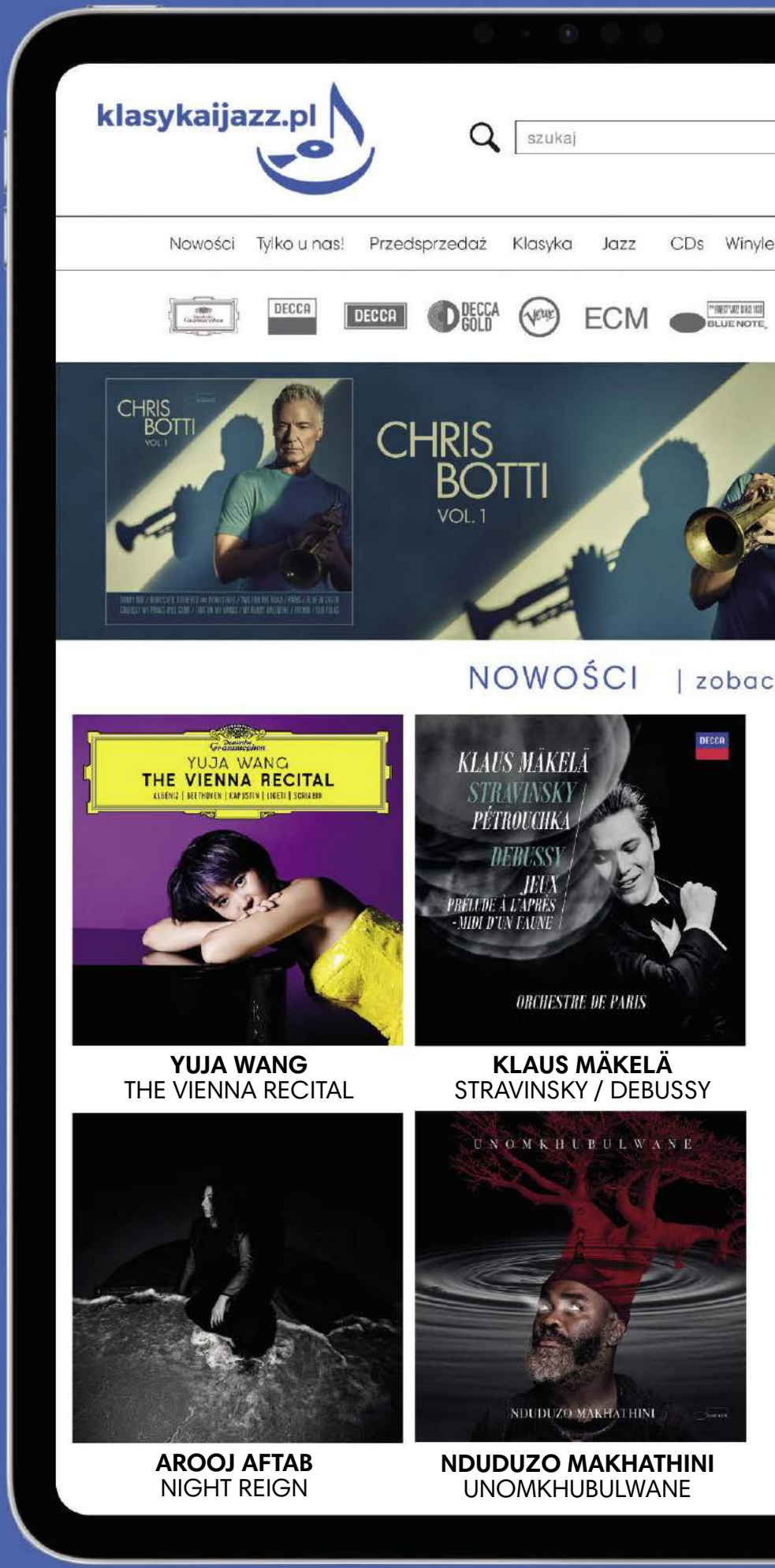
KlasykaiJazz.pl to platforma komunikacji oraz sklep internetowy dla miłośników muzyki klasycznej i jazzowej.

Zapraszamy!

umpklasykaijazz

universalmusic_klasykaijazz

UNIVERSAL MUSIC POLSKA



YUJA WANG
THE VIENNA RECITAL

KLAUS MÄKELÄ
STRAVINSKY / DEBUSSY

AROOJ AFTAB
NIGHT REIGN

NDUDUZO MAKHATHINI
UNOMKHUBULWANE

eprasa.pl b035340a44

Avantgarde DUO SD

Kompaktowe Duo

Aktualna generacja konstrukcji Avantgarde nosi indeks *G3*. Modernizacja zaczęła się od największego *Trio*, a potem objęła kolejne modele. Gotowe są już *Mezzo, Duo GT, Duo SD, Uno SD*, a w przygotowaniu – podstawkowy *Colibri C2*.

Poszczególne modele zachowały swoje oryginalne, uświęcone długą tradycją pierwsze imiona, zmieniono tylko indeksy. Udoskonalenia konstrukcyjne zostały za to zakrojone bardzo szeroko, chyba nigdy wcześniej Avantgarde nie przeszły aż takiego „przeglądu". Producent zawsze dbał też o dostarczenie wielu informacji na temat koncepcji, techniki i opcji kolorystycznych. Nie inaczej jest i tym razem. Nie będziemy jednak tylko tłumaczyć i powtarzać firmowych argumentów i zaklęć. Przypomnimy podstawowe zasady, które rządzą konstrukcjami Avantgarde, przedstawimy najważniejsze fakty i innowacje nowej konstrukcji, rozwiniemy nasze wątki „autorskie", zwracając uwagę na ciekawostki i zagadki, o których w materiałach firmowych nie przeczytacie.

Niezależnie od udoskonaleń technicznych, edycja *G3* przyniosła poważną i korzystną zmianę wyglądu.



Uwolniono się od rozbudowanego szkieletu z rurek, który przez 30 lat był wątpliwą ozdobą prawie wszystkich Avantgarde. Nawet jeżeli część zainteresowanych wykazywała zrozumienie dla firmowej tradycji i wymogów konstrukcyjnych, to dzisiaj chyba wszyscy będą zadowoleni. Oczywiście o ile zaakceptują obecność wielkiej tuby (przy niej druga, mniejsza, nie ma już takiego znaczenia), której producent z pewnością nigdy się nie pozbędzie.

To fundament firmowej koncepcji i właściwego sposobu osiągnięcia wysokiej jakości dźwięku – według niezmiennych poglądów założyciela Avantgarde, Holgera Fromme, i zaangażowanych przez niego konstruktorów.

Tuba to sposób na osiągnięcie wysokiej efektywności, a wysoka efektywność to sposób… na niekoniecznie bardzo głośne granie (chociaż też), ale przede wszystkim w systemach hi-fi na niskie zniekształcenia. Wysoka efektywność to więcej energii zamienionej na dźwięk, a mniej na ciepło, które dla głośnika jest powodem wielu problemów. Głośnik gra najczyściej, gdy jego cewka drgająca i elementy układu magnetycznego są utrzymywane w umiarkowanej temperaturze.

To punkt wyjścia, znany wielu konstruktorom. Niestety, jak to już wielokrotnie objaśnialiśmy (a ostatnio w teście Klipsch *Jubilee* w poprzednim numerze), osiągnięcie bardzo wysokiej efektywności nie jest możliwe bez pomocy tub, a tuby odpowiednie do wzmacniania niskich częstotliwości mają nierealistycznie (w warunkach domowych) duże wymiary. Dlatego Avantgarde na samym początku zdecydowało o połączeniu tubowych, pasywnych sekcji średnio-wysokotonowych o dużej efektywności, z aktywnymi sekcjami niskotonowymi, których same głośniki mają znacznie niższą efektywność niż sekcja średnio-wysokotonowa, ale jest to „nadrabiane" bardzo wysoką mocą. W ten sposób pierwotne założenie o wysokiej efektywności i wynikających z tego zalet w zakresie niskotonowym nie jest spełnione, ale to kompromis konieczny i nieprzekreślający sensu realizacji wysokiej efektywności w szerszym zakresie średnio-wysokotonowym. Największy model *Trio* współpracuje z tubowymi subwooferami *Spacehorn*, a model *Mezzo* ma sekcję niskotonową z pewnymi cechami tuby, jednak nawet w tych przypadkach są one za małe, aby wypracować jednocześnie wysoki poziom ciśnienia (odpowiedni do poziomu z sekcji średnio-wysokotonowej) i niską częstotliwość graniczną; konieczne jest zastosowanie układu aktywnego ze wzmacniaczem o wysokiej mocy i korekcją charakterystyki. W modelach *Duo* i *Uno* w ogóle zrezygnowano ze stosowania jakichkolwiek tub w sekcji niskotonowej, upraszczając budowę tej części do obudowy zamkniętej lub bas-refleks.

Ze względu na połączenie aktywnej sekcji niskotonowej z pasywną sekcją średnio-wysokotonową konstrukcje takie są określane przez producenta jako semi-aktywne.

eprasa.pl b035340a44

W najnowszej generacji *G3*, dla wszystkich modeli – począwszy od najmniejszych *Uno* do największych *Trio* – zaproponowano warianty zarówno semi-aktywne, jak i w pełni aktywne, czyli ze wzmacniaczami również w sekcji średnio-wysokotonowej.

Do tego wątku jeszcze wrócimy, ale na razie zatrzymujemy się przy tradycyjnym (dla Avantgarde) i wciąż kontynuowanym układzie semi-aktywnym, bo też tylko taki wariant *Duo SD* poddaliśmy pełnemu testowi.

Zintegrowanie wzmacniacza z głośnikiem w sekcji niskotonowej otwiera dużo możliwości. Pozwala skorygować charakterystykę zarówno dla ustalenia niższej częstotliwości granicznej, jak i dodania filtrowania subsonicznego (jedno z drugim nie musi być w sprzeczności), łatwiej i dokładniej przeprowadzić filtrowanie dolnoprzepustowe zgodnie z zaplanowaną częstotliwością podziału i sposobem współpracy z sekcją średniotonową (bez udziału niedoskonałych filtrów biernych), wreszcie dodać regulacje. W pierwszych *Duo* operacje te zapewniała elektronika analogowa uzupełniająca analogowe wzmacniacze i regulatory umieszczone na tylnym panelu, w poprzedniej edycji *XD* uruchomiono DSP sterowany za pomocą oprogramowania zapisanego na zewnętrznym komputerze. Zwiększyło to możliwości regulacyjne, ale – jak wiele unowocześnień – skomplikowało obsługę, która bez podłączenia zewnętrznego komputera nie jest już możliwa; chyba że ograniczymy się do podstawowego, fabrycznego ustawienia i wyłącznie regulacji poziomu, dostępnej z tylnego panelu.

W edycji *G3*, do której należy testowane *Duo SD*, zmodyfikowano oprogramowanie korekcyjne. Funkcje są prostsze i czytelniejsze, usunięto niepotrzebne i zbyt rozbudowane opcje (np. zmianę nachylenia filtra dolnoprzepustowego), ale ogólna zasada pozostała bez zmian – zabawa możliwa jest tylko z komputerem. Zmiany wciąż robimy „na ucho", albo na podstawie pomiarów, ale przeprowadzonych niezależnym systemem (czy też prostą aplikacją), producent nie dostarcza mikrofonu ani nie integruje pomiaru i regulacji systemem autokalibracji.



Ze względu na bardzo wysoką efektywność sekcji średnio-wysokotonowej (ponad 100 dB), do jej obsługi wystarczy wzmacniacz umiarkowanej mocy.

Producent jako minimum rekomenduje 10 W, ale nawet kilka watów zapewni poziom taki, jak kilkaset watów z kolumnami o przeciętnej efektywności – tak! Nie znaczy to automatycznie, że Avantgarde zawsze najlepiej zagrają ze wzmacniaczami lampowymi i tylko takich trzeba do nich szukać, lecz że dają one im „szansę".

Taka to w skrócie wygląda od strony użytkowej. Kogo sama technika nie interesuje, może przeskoczyć kolejną część testu… aż do części poświęconej odsłuchowi.

eprasa.pl b035340a44

Mimo że wygląd Avantgarde jest wciąż zdominowany przez tuby, zmiany w *G3* nie były kosmetyczne. Tylną część tuby średniotonowej połączono z główną skrzynią, którą w związku z tym trzeba było powiększyć, aby sięgała odpowiednio wysoko; wcześniej obudowa kończyła się poniżej tuby „wiszącej" na stalowym stelażu, obejmującym całą konstrukcję i będącym jej podstawą.

Jeszcze wcześniej, w pierwszej edycji *Duo*, również głośnik wysokotonowy był mocowany do stelaża, a obudowa niskotonowych była relatywnie niewielką skrzynką. Później tuba wysokotonowa tylko wystawała ze skrzyni, a teraz została w nią wkomponowana tak, że jej wylot pokrywa się z powierzchnią frontu. Wiąże się to też ze znacznie większą głębokością nowej tuby wysokotonowej.

Pomysł objęcia obudową przynajmniej tylnych części obydwu tub, pozwalający całkowicie wyeliminować stelaż, jest oczywiście bardzo dobry. Można się dziwić, dlaczego dopiero teraz… Ale nie jest on zupełnie nowy – zrealizowano go już kilkanaście lat temu w konstrukcji *Picco*, która po kilku latach zniknęła z oferty bez żadnego następcy; z tą różnicą, że tuba średniotonowa była tam osadzona poniżej wysokotonowej, a we wszystkich Duo znajduje się konsekwentnie na samej górze. I jeszcze z taką uwagą, że obudowa *Picco*, też nietypowo dla Avantgarde, nie była prostopadłościanem, ale bardziej wyrafinowaną bryłą ze „złamanymi" bocznymi ściankami. Ponoć właśnie koszty wytwarzania obudowy były jedną z przyczyn wycofania *Picco* z produkcji; z takiego kierunku rozwoju oferty firma zrezygnowała.

Całkowite wyeliminowanie stelaża dotyczy jednak tylko modelu *Duo SD* i mniejszego *Uno SD.* Większe *Duo GT* i jeszcze większe *Mezzo*, wciąż mają tuby średniotonowe oddzielone od obudowy niskotonowej, ale mocowane już nie do dawnej konstrukcji z trzech pionowych rurek, lecz do pary biegnących po bokach, wyprofilowanych płaskowników, wyglądających znacznie dyskretniej. W *Duo SD* nie ma nawet ich.

Duo GT, podobnie jak wcześniejsze *Duo XD* i *Duo Omega*, mają dwa 30-cm głośniki niskotonowe, a *Duo SD* – jeden. To zasadnicza różnica wpływająca też na przygotowanie innej „architektury".

Są więc dwa modele *Duo* – mniejsze *Duo SD* i większe *GT*. Testujemy *Duo SD* (i tylko w wersji semi-aktywnej), jednak musimy przyznać, że pod względem podstawowych cech konstrukcji i jej potencjału to *Duo GT* zasługują na tytuł „prawdziwych *Duo*".

Zestaw tub w *Duo GT* ulokowano na innej, większej wysokości niż w *Duo SD*; w *Duo GT* oś tuby średniotonowej znajduje się na wysokości ok. 140 cm, a wysokotonowej – ok. 100 cm, podczas gdy w *Duo SD* – odpowiednio 120 i 80 cm. Uznając, że oś główna zespołu znajduje się pomiędzy osiami tych przetworników, w *Duo GT* biegnie na wysokości 120 cm, a w *Duo SD* – 100 cm; i ten drugi przypadek wydaje się być lepiej dopasowany do wysokości, na jakiej znajdą się uszy siedzącego słuchacza. Ale pierwszy też nie będzie problematyczny, zwłaszcza gdy miejsce odsłuchowe będzie się znajdować w znacznej odległości, przecież do tego zostały stworzone *Duo GT* – do większych pomieszczeń, a więc i większych odległości.

Redukcja sekcji niskotonowej z dwóch do jednego głośnika niskotonowego radykalnie zmniejsza maksymalny potencjał całej konstrukcji, chociaż bezwzględnie wciąż może on być bardzo wysoki. Producent poświęca temu pierwsze zdania opisu, aby uspokoić zainteresowanych, że *Duo SD* to „esencja". Maksymalny poziom ciśnienia będzie niższy niż z *Duo GT,* ale wszelkie inne aspekty jakości dźwięku i jego charakter nie doznają uszczerbku.

Pozostałe komponenty konstrukcji, przetworniki, wzmacniacze, zwrotnice są takie same albo tej samej jakości, nie poczyniono tutaj żadnych oszczędności. Ideą przewodnią dla *Duo SD* nie było przygotowanie „budżetowej" wersji *Duo* (to można by osiągnąć nawet z parą słabszych 30-tek, z tańszymi przetwornikami w tubach, prostszą zwrotnicą…), lecz wersji mniejszej, co pozwoliło na oszczędności.



W obudowie *Duo SD* zmieściła się tylna część tuby średniotonowej i cała tuba wysokotonowa.

***Duo SD* dobrze wypełnia lukę między *Duo GT* a *Uno SD*, jest konstrukcją pośrednią – z elementami *Duo GT*, ale w konfiguracji *Uno SD*.**

W celu uzyskania dobrych charakterystyk kierunkowych, zależnych od przesunięć fazowych między przetwornikami, należało zapewnić niskie częstotliwości podziału. W przypadku sekcji średniotonowej oznacza to przygotowanie bardzo dużej tuby, mającej wylot o średnicy aż 67 cm, jednak do tego jesteśmy już przyzwyczajeni; podobnie wyglądała ona w poprzednich edycjach *Duo*.

Według danych producenta podział między sekcją niskotonową a średniotonową przebiega przy 170 Hz (wg naszych pomiarów – bliżej 200 Hz).

Producent nazywa sekcję niskotonową „subwooferem" chyba po to, aby podkreślić, że podział jest niski, a główną część pasma przetwarzają tuby, zapewniając tam bardzo wysoką efektywność. Może się to jednak niektórym źle kojarzyć. A w tym przypadku nie ma się czego obawiać – bas na pewno nie będzie „subwooferowy".

eprasa.pl b035340a44

Według firmowego opisu obudowa jest typu bas-refleks. Tunel znajduje się w dolnej ściance, był jednak zaślepiony.

Najwyraźniej fabrycznie, a nie z inicjatywy dystrybutora, który wyjaśnił, że taka jest podstawowa wersja. Testowaliśmy więc *Duo SD* pracujące w obudowie zamkniętej, a rezultaty (pomiary i odsłuchy) nie podsuwają myśli, że z bas-refleksem byłoby lepiej – dzięki korekcji bas schodził bardzo nisko, a poziom można przecież wyregulować. Mimo to rozumiem, a nawet podzielam zamysł producenta – bas-refleks w niektórych sytuacjach może się przydać, gdy klient będzie „wymagający" i za pomocą *Duo SD*, a nie *Duo GT*, będzie chciał nagłaśniać duże pomieszczenia. Bas-refleks zwiększa przecież efektywność w pewnym zakresie, odciążając jednocześnie sam głośnik od dużych amplitud, a pogorszenie odpowiedzi impulsowej wcale nie musi być deprymujące. Trochę bardziej dziwi informacja, że również *Duo GT* mają obudowę bas-refleks – przy dwóch 30-tkach można by już pozwolić sobie na „luksus" obudowy zamkniętej, nawet z nią osiągając bardzo wysokie poziomy ciśnienia.



Testowany egzemplarz miał w dolnej ściance tunel, ale zaślepiony okrągłą płytą wkręconą w dolną ściankę.

Zastosowany w obydwu *Duo* 30-cm głośnik niskotonowy, oznaczony XB12, to bestia.

Już wcześniej stosowane głośniki były niczego sobie, ale teraz wpakowano coś niezwykłego. Tylko w najmocniejszych 30-cm głośnikach niskotonowych występuje cewka drgająca o średnicy 100 mm, częściej jest to 75 mm, nawet 50 mm nas nie martwi. I właśnie 100 mm… było w poprzednich *Duo*, a teraz średnica cewki urosła do 153 mm! Wraz z bardzo silnym układem magnetycznym, zapewniającym w szczelinie natężenie pola 1,15 Tesli, współczynnik siły Bxl jest bardzo wysoki i prowadzi nie tylko do uzyskania wysokiej efektywności, ale też dobrej kontroli, nawet w bas-refleksie. Masa układu drgającego jest duża, ale proporcjonalnie silny „napęd" jest w stanie prowadzić ją tak pewnie, jak mocny silnik prowadzi ciężki samochód. Tak duża cewka gwarantuje zarówno pracę z dużą amplitudą, ważną dla efektywnego przetwarzania najniższych częstotliwości, jak też wysoką wytrzymałość termiczną i niską kompresję (powstającą przy wzroście temperatury uzwojenia); głośnik ten ma przecież przetwarzać nie tylko zakres „subwooferowy", ale wyżej, do ok. 200 Hz, co znacznie zwiększa jego udziały w dystrybucji mocy cieplnej (która wcale nie jest skorelowana z amplitudą, ale ze względu na spektrum mocy w sygnałach muzycznych, osiąga maksimum właśnie w tym zakresie).

O konstrukcji wzmacniacza niskotonowego wiemy niewiele ponad to, że ma moc 500 W (w *Duo GT* – 1000 W), to na pewno układ w klasie D.

Producent nie podaje maksymalnej liniowej amplitudy, wynikającej z różnicy wysokości cewki i szczeliny, ale widać, że ponad szczelinę „wystaje" co najmniej centymetr uzwojenia.



Membrana jest z celulozy (część stożkowa) i plecionki węglowej (wielka wypukła część centralna), zawieszenie – z niskostratnej gumy.



Masywny (wcale nie aerodynamiczny) kosz zapewnia stabilność mechaniczną.



eprasa.pl b035340a44

Tuba średniotonowa ma typowy dla Avantgarde profil sferyczny.

Nazwa bierze się stąd, że fala czołowa formuje sferę (wycinek kuli), której promień jest stały, natomiast powierzchnia zwiększa się (na drodze od wlotu do wylotu) wykładniczo. Tuba sferyczna jest jedną z relatywnie najpóźniej opracowanych „klasycznych" tub – wymyślił ją Siemiens (a więc niemiecka firma) pod koniec lat 40. ubiegłego wieku. Dla osiągnięcia określonej dolnej częstotliwości granicznej wymaga ona większej powierzchni wylotu, ale mniejszej długości (niż tuba wykładnicza), ponadto spadek następuje łagodniej, bez zafalowań. Z zewnątrz można ją poznać po tym, że przy wylocie jej profil się „zaostrza", krawędzie zaginają się aż do płaszczyzny, a nawet bardziej („cofają się" względem najdalej wysuniętego obwodu). Avantgarde zwraca uwagę, że prawidłowo działająca tuba wymaga nie tylko teoretycznie odpowiedniego projektu, ale też idealnego wykonania, wypracowania gładkiej powierzchni. Ale sama tuba to dopiero połowa sukcesu, nie mniej ważny jest przetwornik pracujący w jej wlocie, z którym musi być dobrze zgrana. Avantgarde bardzo to podkreśla, zwracając uwagę na szczególną wrażliwość tub sferycznych na wszelkie niedokładności dopasowania.

Charakterystyczne dla Avantgarde jest stosowanie w tubach przetworników, których konstrukcje są spokrewnione z „normalnymi" głośnikami, a nie są typowymi dla tub „driverami" (jakie stosuje np. JBL czy Klipsch). Stąd też za głośnikiem średniotonowym znajduje się dość duża komora, potrzebna do wytłumienia fali od tylnej strony membrany. Jednak nie jest to przetwornik standardowy; XM2 jest konstrukcją opracowaną od podstaw, wykorzystującą tylko standardowy kosz (o średnicy 18 cm), ze specyficznym układem drgającym i charakterystyką dopasowaną do charakterystyki tuby tak, aby bez korekcji osiągnąć zrównoważoną charakterystykę przetwarzania całego układu (głośnik–tuba) w założonym zakresie częstotliwości.



We wlocie tuby widzimy kopułkę o średnicy 10 cm, która jest połączona ze stożkową częścią membrany, głośnika zbudowanego na konwencjonalnym 18-cm koszu. Pomiędzy membraną a wlotem tuby powstała jednak niewielka objętość pełniąca rolę akustycznego filtra dolnoprzepustowego, nazwanego przez producenta Air-Gate.

Producent zwraca uwagę, że chociaż tuba może pomóc w redukcji zniekształceń dzięki zwiększeniu efektywności, to nie jest filtrem dla zniekształceń biegnących z samego przetwornika, który w związku z tym musi grać czysto, bo inaczej cała idea zmniejszenia zniekształceń spali na panewce. Dlatego szczególne starania dotyczą głośnika średniotonowego, w tym zakresie wrażliwość naszego słuchu na zniekształcenia jest największa, nad czym producent też szeroko się rozpływa, zarzucając audiofilom, że za bardzo koncentrują się na basie i wysokich częstotliwościach… Czyżby?

Zawieszenie ma liniową charakterystykę podatności w funkcji wychylenia. Magnes typu Alnico ("kobalt") znany jest z dużej wydajności i odporności na wysokie temperatury. Dodatkowe magnesy umieszczono w obrębie cewki.

Membrana jest przygotowana na obciążenie dużymi siłami oporu, jakie powstają we wlocie tuby na skutek jej wysokiej impedancji akustycznej – jest więc sztywna, a jednocześnie ma wysokie tłumienie wewnętrzne, co uzyskano wielowarstwową strukturą.

10-cm kopułka zajmuje cały wlot tuby. W ten sposób od samego początku drogi fali przez tubę ma ona ukształtowane czoło sferyczne.

Kopułka została wykonana z siatki nasączonej (uszczelnionej) elastomerem, co daje strukturę stabilną i nierezonującą.

W pewnym miejscu producent pisze, że dzięki przygotowaniu między membraną a wlotem tuby małej komory udało się odfiltrować zniekształcenia wysokiej częstotliwości. Prawdopodobnie chodzi o komorę działającą jak akustyczny filtr dolnoprzepustowy, który tłumi nie same zniekształcenia, ale całą charakterystykę powyżej określonej częstotliwości granicznej. Można jednak uznać, że charakterystyka powyżej pewnej częstotliwości jest tak silnie naznaczona zniekształceniami (nierównomierności samej charakterystyki też są zniekształceniami – liniowymi), że jej filtrowanie można nazwać filtrowaniem zniekształceń. Chodzi też o to, że w zwyczaju Avantgarde jest właśnie akustyczne filtrowanie średniotonowego, bez pomocy filtrów elektrycznych. Według naszych pomiarów, podobnie jak we wcześniejszych konstrukcjach, zachodzi ono przy ok. 2 kHz, natomiast w kilku miejscach producent wspomina, że sekcja średniotonowa pracuje do 4 kHz, a częstotliwość podziału określa na 3,5 kHz. Do tego wątku wrócimy w Laboratorium.

eprasa.pl b035340a44

Inną szczególną, chociaż znaną już z poprzednich Avantgarde cechą średniotonowego jest jego wysoka impedancja. Producent nazywa to „techniką Omega”.

Wysoka impedancja cewki drgającej nie jest sama w sobie żadnym wyczynem, ale rzadko się ją stosuje, ponieważ obniża czułość (a nie efektywność). Mając jednak do dyspozycji szalenie wysoką efektywność, można było sobie pozwolić na obniżenie czułości (i dopasowanie tym sposobem do czułości wysokotonowego). W jednym miejscu producent pisze o impedancji (średniotonowego) 27 Ω, w innym – o 18 Ω. Faktycznie bliżej jest tej drugiej wartości (wg ogólnie przyjętych norm impedancja znamionowa tego głośnika zostałaby ustalona jako 16 Ω). Producent wiąże z wysoką impedancją długą listę zalet, nawet kable głośnikowe mają brzmieć lepiej, ale faktem jest, że wiele wzmacniaczy, zwłaszcza lampowych, będzie miało łatwiej, a ich wysokie impedancje wyjściowe będą wyznaczały wyższe współczynniki tłumienia niż przy obciążeniu niższymi impedancjami.

Głośnik wysokotonowy o symbolu XT3 jest przedstawiany jako „najszybszy głośnik wysokotonowy w historii Avantgarde”. Tutaj zmiany zaszły jeszcze dalej, a raczej znacznie głębiej. Średnicę wylotu powiększono ze 180 do 200 mm, ale głębokość – aż dwukrotnie: z 85 do 176 mm. W związku z tym tubę nazwano „longthrow”; ma więc zupełnie inny profil niż wcześniej, chociaż wciąż sferyczny, dopasowany jest do nowego, delikatniejszego przetwornika o mniejszej powierzchni membrany i prawdopodobnie wcześniej opadającej (w kierunku średnich częstotliwości) charakterystyce. Ma to służyć zwiększeniu efektywności w niższym zakresie, aby charakterystykę odpowiednio skorygować, a nawet przygotować jej kształt opadający w kierunku wysokich częstotliwości, co pozwala zastosować filtr górnoprzepustowy o wyższej częstotliwości granicznej (charakterystyki elektrycznej) niż zaplanowana częstotliwość graniczna wypadkowej charakterystyki (akustycznej). Nazwa XT3 może się kojarzyć z przetwornikami pierścieniowymi… I faktycznie tak jest, membrana nie jest już kopułkowa, ale pierścieniowa. Ponieważ membrana pierścieniowa jest zawieszona na zewnątrz i do wewnątrz, łatwiej utrzymać jej geometrię, a to przyczyniło się do redukcji zniekształceń o 10 dB. Mniejsza i lżejsza membrana spowodowała rozszerzenie przetwarzanego zakresu do 28 kHz. Wykonane przez nas pomiary pokazują ciekawą sytuację – charakterystyka zaczyna opadać już powyżej 10 kHz, mimo to jej kształt przy 20 kHz rzeczywiście jest obiecujący, nie wykluczając „dociągnięcia” do 28 kHz. Wygląda to podobnie jak w przypadku diamentowych kopułek Bowersa, chociaż ze zupełnie innego powodu – inna jest geometria i mechanika membrany, a przede wszystkim ogromny wpływ na falowód.

W informacjach producenta powtarza się też wartość 4 kHz jako dolna granica przetwarzanego przez ten głośnik zakresu, zatem jest ona zbieżna z granicą wyznaczaną dla głośnika średniotonowego, co sugeruje ustalenie w tym zakresie częstotliwości podziału mniej więcej zbieżnej z oficjalną informacją o 3,5 kHz… To byłby jednak znacznie wyższy podział niż wcześniej stosowany w *Duo*, a rzeczywistość jest bardziej skomplikowana i częściowo pokazana w Laboratorium.



Po pozbyciu się stelaża z rurek, który tworzył również dolną część konstrukcji, zastosowano bardziej konwencjonalną podstawę z wystającymi nóżkami.



Tuba (falowód) wysokotonowy jest dwa razy dłuższa niż w poprzednich konstrukcjach, a membrana zmieniła formę z kopułkowej na pierścieniową.

Po takiej porcji informacji technicznych (a to jeszcze nie koniec…), odpocznijmy przy informacjach dotyczących spraw estetycznych. To ważny atut Avantgarde.

Avantgarde przedstawia paletę aż 12 wariantów kolorystycznych tub.

Właściwe obudowy są już w mniejszym wyborze – dwa warianty czarne, matowy i na wysoki połysk. Nie ma już więc żadnych akcentów drewnianych, Avantgarde – od najmniejszych do największych – mają wyglądać nowocześnie, odważnie i kolorowo. Wyglądem Avantgarde nie nawiązują do długiej historii tub, wręcz przeciwnie – są futurystyczne i ekstrawaganckie. Również technika, niezależnie od tub i mimo pewnych zagadek, imponuje innowacyjnością i rozmachem.

eprasa.pl b035340a44

W wersji semi-aktywnej konieczna jest pasywna zwrotnica dla sekcji średnio-wysokotonowej. Jest ona jednak bardzo specyficzna.

W tradycji Avantgarde jest redukowanie jej do minimum i zastąpienie filtrującymi właściwościami samych tub, które odpowiednio dobrane potrafią dość skutecznie kształtować charakterystyki.

Kiedyś producent objaśniał to całkiem zrozumiale, jednak obecnie, nie zmieniając wcale specjalnie koncepcji, zgodnie z marketingową sztuką ponazywał po swojemu wszystkie zjawiska akustyczne, elektryczne i rozwiązania, i zawarł ich enigmatyczny opis w rozdziale zatytułowanym „perfekcyjna zwrotnica", co na pierwszy rzut oka może sugerować, że chodzi o specjalne rozwiązania w obrębie zwrotnicy elektrycznej.

Termin „Air-Gate Technology" już wcześniej rozszyfrowaliśmy jako technikę filtrowania akustycznego głośnika średniotonowego za pomocą komory między membraną a wlotem tuby. Nie jest to nic nowego w konstrukcjach Avantgarde, ale teraz zostało elegancko nazwane. W każdym razie, nie jest to filtr elektryczny. Pojawia się też termin SphericLowCut, dotyczący naturalnych spadków charakterystyk poniżej zakresów wzmacnianych przez tuby – tym razem obydwu: średniotonowej i wysokotonowej. Znowu nie chodzi o obwody elektryczne, lecz o efekt akustyczny. Jednak takie „filtrowanie", chociaż objawia się nachyleniem charakterystyki, wynikającym z utraty przez tubę właściwości wzmacniających, nie ogranicza mocy dostarczanej do głośników, co oczywiście może być dla nich groźne i jest jednym z powodów stosowania filtrów elektrycznych; tylko takie są w stanie zatrzymać prąd zbyt niskich częstotliwości, płynący do delikatnych głośników – średniotonowego, a zwłaszcza wysokotonowego.

Jednak bardzo wysoka efektywność średniotonowego (wraz z tubą), przy jego mocy znamionowej rzędu 100 W (która spowodowałaby ogłuszające poziomy głośności), pozwala go elektrycznie nie filtrować (górnoprzepustowo), bowiem w praktyce nigdy nie będzie docierała do niego zbyt wysoka moc. Ponadto jego wysoka 16-omowa impedancja nie będzie dla żadnego wzmacniacza wyzwaniem również w zakresie niskich częstotliwości (mimo że przetwarza je z niską efektywnością), i nie podłącza się do niej równolegle niska impedancja sekcji niskotonowej, bo ta jest aktywna.

Ostatecznie nie jestem pewien, czy głośnik średniotonowy jest podłączony wprost do zacisków wzmacniacza; na płytce zwrotnicy (której jednak nie mogłem obejrzeć dokładnie, aby wszystko ustalić) jest spora cewka nawinięta dość grubym drutem – być może „wspomaga" ona działanie „Air-Gate", a być może współtworzy górnoprzepustowy filtr 2. rzędu dla głośnika wysokotonowego.

Inaczej ma się sprawa z filtrowaniem wysokotonowego.

Filtrowanie elektryczne, górnoprzepustowe, głośnika wysokotonowego jest konieczne, bowiem nawet moc kilkunastu watów mogłaby go „usmażyć", nie mówiąc o wzroście zniekształceń.

Tutaj do gry musi wkroczyć co najmniej jeden kondensator tworzący najprostszy filtr 1. rzędu. Oczywiście w takich kolumnach nie może to być kondensator byle jaki; w przeszłości był to renomowany Mundorf Supreme (a może nawet Silver-Gold-Oil), a teraz jest jeszcze bardziej wyjątkowy. Avantgarde nazywa go Nature Cap, jest wykonywany ręcznie w Niemczech (więc pewnie też przez Mundorfa), ma elektrody z walcowanego aluminium, a w roli dielektryka celulozę impregnowaną olejami biologicznymi. Konstrukcja taka jest bardziej odporna na wibracje, ciężka i do jej pewnego przymocowania do płytki drukowanej wymaga zastosowania specjalnych klamr.



Tutaj podłączamy kabel ze wzmacniacza (do lewej pary zacisków WBT) i długą kablową zworę biegnącą do sekcji niskotonowej (do prawej pary zacisków).



To panel sekcji niskotonowej; po prawej stronie para zacisków WBT, do której podłączamy kabel biegnący z góry, alternatywnie możemy wykorzystać wejście XLR. Na górze mały wyświetlacz pomocny przy regulacji poziomu.



W testowanej parze *Duo SD* były także zainstalowane wzmacniacze iTron – uruchamiając taką opcję, dostarczamy tutaj sygnał z przedwzmacniacza.

Przypadkiem znalazłem go w jakimś niemieckim sklepie internetowym – w cenie 1305 Euro (5,6 mikro). Avantgarde twierdzi, że NatureCapAA brzmi po prostu cudownie, więc już widzę, jak niektórzy go szukają. Kondensatory są nawet dwa (w jednej kolumnie), a nie jeden, ponieważ są połączone szeregowo w związku z dodaną polaryzacją (prądem stałym) – to też znamy z poprzednich konstrukcji Avantgarde, i też teraz zostało nazwane: PolaristationPlus.

eprasa.pl b035340a44

Aranżacja przetworników jest zrozumiała i racjonalna: wysokotonowy umieszczono poniżej średniotonowego, aby znajdował się na wysokości uszu siedzącego słuchacza.

To w pełni uzasadnione, zwłaszcza biorąc pod uwagę charakterystyki kierunkowe przetworników tubowych. Powodowane przez to odsunięcie średniotonowego od niskotonowego nie jest groźne dzięki ustaleniu niskiej częstotliwości podziału. Na promieniowanie wysokotonowego może mieć wpływ znajdująca się niedaleko, wystająca do przodu krawędź tuby średniotonowej, ale tego nie dało się uniknąć.



Producent wskazuje na „koplanarność" układu przetworników i mające z tego wynikać zalety. Koplanarność oznacza wspólną płaszczyznę, w której miano ustawić centra akustyczne wszystkich przetworników. Według producenta oznacza to, że zostały one perfekcyjnie skoordynowane i zapewniają zachowanie takich samych odległości do słuchacza, na skutek czego promieniowanie ze wszystkich przetworników (wysokotonowego, średniotonowego i niskotonowego) dociera dokładnie w takim samym czasie i we właściwych „muzycznych" relacjach. Nie wracam wcale do dyskusji, czy takie same odległości od źródeł różnych częstotliwości są kluczowe dla uzyskania prawidłowego obrazu dźwiękowego (nie uważa tak wielu renomowanych producentów). Przyjmijmy akustyczne założenie producenta, a zajmijmy się zagadnieniem czysto geometrycznym.

Po pierwsze, ustawienie trzech przetworników (między którymi odległości są niepomijalne) w jednej płaszczyźnie i na jednej prostej nie zapewni takiej samej ich odległości od punktu odsłuchowego, na żadnej osi (chociaż względne różnice będą się zmniejszać wraz z odległością). Dlatego niektórzy producenci (np. Focal), chcąc uzyskać taki efekt, ustawiają przetworniki na łuku – to jednak też rozwiązanie dalekie od doskonałości, bowiem zapewnia taką samą odległość od wszystkich punktów (przetworników) tylko o w jednym punkcie, więc inni producenci (Wilson Audio) brną jeszcze dalej, przygotowując regulacje dopasowujące geometrię układu przetworników do ściśle określonego miejsca odsłuchowego. Jednak w dowolnej odległości można uzyskać efekt takiej samej odległości od dwóch przetworników i to w praktyce wystarczy, bowiem istotne jest ustabilizowanie relacji fazowych i czasowych między przetwornikami średniotonowym a wysokotonowym, ze względu na umiarkowaną długość fal, przy których współpracują. Kilku-, a nawet kilkunastocentymetrowe przesunięcie (zbliżenie lub oddalenie) głośnika niskotonowego, zwłaszcza przy niskiej częstotliwości podziału, nie ma już takiego (negatywnego) znaczenia. Nie chodzi zatem o to, że *Duo SD* czy jakiekolwiek Avantgarde są źle zaprojektowane… ale o przypisywanie im niemożliwych do osiągnięcia – w takiej konstrukcji – i w gruncie rzeczy niepotrzebnych właściwości. Co więcej, o ile powoływany powyżej fragment o „koplanarności" znajduje się w broszurze, czyli w dokumencie pdf, który trzeba otworzyć, to „na wierzchu", w prezentacji na stronie, hasło „koplanarności" jest objaśnione jako umieszczenie wszystkich przetworników na jednej… osi! („All the drivers are on the same axis. This means that the acoustic centres are all in the same plane. The distance between the acoustic centres of the drivers and the listener is therefore always identical"). To już składam na karb braku korekty… przecież widać jak na dłoni, że przetworniki nie są na tej samej osi (chciałaby dusza do raju). Co więcej, osie przetworników są znacznie rozsunięte. Ale była kiedyś koaksjalna konstrukcja Avantgarde – *Solo* – taką będzie też *Colibri C2*!

Może więc również pisząc o „koplanarności" miano co innego na myśli – ułożenie przetworników na wspólnym łuku (ew. na wspólnej sferze), co zapewniałoby efekt wyrównania dystansów przynajmniej w jednym punkcie, a w dużym obszarze redukowałoby różnice dystansów.

eprasa.pl b035340a44

Dlaczego półaktywne?

Wyjaśnijmy, w jakiej sytuacji byłby konstruktor i użytkownik, gdyby konstrukcja z wysoką efektywnością sekcji średnio-wysokotonowej, taka jak *Duo SD* w szczególności i wszystkie Avantgarde w ogólności, nie była aktywna w sekcji niskotonowej, ale całkowicie pasywna. Jeżeli miałaby stać się konwencjonalnie zintegrowanym zespołem głośnikowym, który można podłączyć do jednego wzmacniacza, trzeba by wyrównać poziom w całym pasmie, a nie można by tego zrobić inaczej, jak tłumieniem sekcji średnio-wysokotonowej. Z jej „wyjściowej" wysokiej efektywności wciąż płynęłyby pożytki – w samych głośnikach proporcje między mocą zamienianą na dźwięk i na ciepło pozostawałyby tak samo korzystne jak wcześniej, ale większość całkowitej mocy dostarczanej do tych sekcji z zewnętrznego wzmacniacza marnowałaby się, zamieniana na ciepło w tłumikach. Ostatecznie efektywność takich kolumn nie byłaby wyższa niż przeciętnie i trzeba by podłączać wzmacniacz o „normalnej" mocy. Ale to wciąż rozwiązanie rozsądne, mające swoje zalety i stosowane np. w wielu konstrukcjach JBL-a.

Drugą opcją byłoby pozostawienie wysokiej efektywności sekcji średnio--wysokotonowej i niskiej – niskotonowej. To jednak wymagałoby obsługiwania ich niezależnymi wzmacniaczami zewnętrznymi, aby zgrać końcowe poziomy poprzez dostarczanie różnych mocy do obydwu sekcji. W taki sposób (do pewnego stopnia) „działa" Klipsch *Jubilee*. Można uznać, że metoda Avantgarde jest w tym spokrewniona, mamy już jednak wzmacniacz sekcji niskotonowej zainstalowany, a jego czułość wejściowa jest wyregulowana w taki sposób, aby sygnał ze wzmacniacza zewnętrznego wysterowywał go do oddawania mocy właściwej w celu uzyskania w tym zakresie poziomu odpowiedniego do poziomu sekcji średnio-wysokotonowej (która z tego wzmacniacza czerpie moc). Nie musimy więc sekcji niskotonowej podłączać niezależnym kablem sygnałowym (z wyjść przedwzmacniacza) – wystarczy podłączyć całą kolumnę jednym kablem głośnikowym, który jednocześnie dostarczy moc do sekcji średnio-wysokotonowej, jak też będzie sterował sekcją niskotonową (przez jej wejście o wysokiej impedancji, stąd nie będzie ono „ciągnęło" mocy). Trzeba tylko jeszcze połączyć obydwie sekcje kablem głośnikowym, pełniącym rolę długiej zwory (jest w komplecie).



Całą tylną ściankę zajmują panele poszczególnych sekcji, przypominające – bez względu na pełnioną funkcję – radiatory.

Koncepcja konstrukcji z aktywną sekcją niskotonową jest dość popularna i stosowana nie tylko w sytuacji dużej różnicy efektywności między sekcjami, wymagającej dopasowania poziomów. Nawet przy podobnej efektywności obydwu sekcji, więcej mocy potrzeba w zakresie niskotonowym, więc zwolnienie użytkownika z konieczności kupowania kosztownych pieców dużej mocy, przy znacznie mniejszych kosztach i optymalnym dopasowaniu końcówki mocy (obecnie zwykle w klasie D) zainstalowanej w samych kolumnach, już z tego punktu widzenia jest opłacalne. „Uaktywnienie" sekcji niskotonowej (jak każdej innej) pozwala wprowadzić rozbudowane regulacje (jakie w wersji pasywnej wiązałyby się z ogromną komplikacją, kosztami i stratami mocy) i korekcję wyrównującą charakterystykę (obniżającą dolną częstotliwość graniczną). W zakresie niskotonowym mamy największe problemy z falami stojącymi i niezależnie od dyskusji na temat skuteczności takich działań, regulacje, jakie proponuje np. Avantgarde, pozwalają przynajmniej próbować coś poprawić. Warto jednak wspomnieć, że zająć się tym mogą również systemy „korekcji akustyki" w urządzeniach zewnętrznych i system półaktywny czy aktywny nie jest wówczas warunkiem ich działania; jednak nie są one bardzo popularne (w ilu wzmacniaczach stereofonicznych je spotkaliśmy...?)

eprasa.pl b035340a44

iTron – król prądu

Avantgarde bardzo zachęca do zakupu wariantu iTron, popierając to nie tylko oczywistym faktem, że układ w pełni aktywny jest optymalnie zintegrowany i zdejmuje z użytkownika problem doboru zewnętrznych wzmacniaczy. Zresztą taki „problem" dla wielu audiofilów jest sednem pasji poszukiwania najlepszych, indywidualnych rozwiązań. Avantgarde przekonuje, że wzmacniacze iTron są absolutnie unikalne i najlepsze w roli, jaką mają pełnić. Nie chce ich nawet nazywać wzmacniaczami, lecz układami „bezpośrednio kontrolującymi ruch membran". Jak się czepiać, to czepiać; prąd, który ma być tym „kontrolerem", płynie przez cewkę drgającą głośnika, a nie przez membranę, więc ewentualnie „kontrolują" układ drgający, składający się z cewki i membrany. Wzmacniacz ten określany jest też „konwerterem napięciowo-prądowym". W gruncie rzeczy chodzi o to, że jest tzw. wzmacniaczem prądowym, a nie napięciowym (jak zdecydowana większość wzmacniaczy), czyli proporcjonalnie do zmian napięcia sygnału sterującego zmienia wartość prądu dostarczanego do głośnika, a nie napięcie. Oczywiście nie ma prądu bez napięcia (chociaż jest napięcie bez prądu…). Typowe wzmacniacze, zmieniając napięcie dostarczone do zacisków głośnika, zmieniają też prąd płynący przez jego cewkę; ten jednak zależy nie tylko od napięcia, ale – zgodnie z prawem Ohma – od rezystancji, a w tym przypadku od impedancji, zmiennej w funkcji częstotliwości, a także w funkcji wychylenia cewki i jej temperatury. Najkrócej mówiąc, zmienność ta powoduje powstawanie zniekształceń. Wzmacniacz prądowy uniezależnia wartość prądu od impedancji. Oczywiście prawa Ohma to nie unieważnia i ze wzrostem impedancji rośnie napięcie. Konstruktorzy kolumn, kształtując charakterystykę częstotliwościową kolumny, w dużym stopniu uwzględniają zjawisko zmienności prądu przy obciążeniu impedancją zmienną w funkcji częstotliwości, bowiem dokonują pomiarów i odsłuchów przy zastosowaniu wzmacniaczy napięciowych. Wiemy jednak, że większość wzmacniaczy napięciowych nie zachowuje się jak idealne wzmacniacze napięciowe, przy niskich impedancjach spada im napięcie, co powoduje niewystarczający wzrost prądu i mocy w tym zakresie. Zatem zachowują się różnie, a w związku z tym kolumny o określonej charakterystyce impedancji z różnymi wzmacniaczami współpracują różnie, co powoduje zmiany charakterystyki przenoszenia. Pomaga w tym linearyzacja charakterystyki impedancji (zespołu głośnikowego), ale inne niż zmiana częstotliwości źródła zmienności impedancji (amplituda, temperatura) są trudniejsze do opanowania.

Czy wzmacniacze prądowe byłyby więc uniwersalnie lepszym rozwiązaniem? Po pierwsze są trudniejsze do wykonania, zwłaszcza w zakresie dużych mocy; a po drugie ich zastosowanie byłoby ograniczone do konstrukcji aktywnych, i to też nie w całym zakresie częstotliwości. Dlaczego? Nie mogą pracować w zakresie częstotliwości rezonansowych głośników niskotonowych, które zaznaczają się wysokimi szczytami modułów impedancji. Tam prawidłowo zachowują się wzmacniacze napięciowe, lepsze czy gorsze, ale zapewniające, że przez wysoką impedancję rezonansu popłynie znacznie mniejszy prąd, który tutaj zupełnie wystarczy. Gdyby w tym zakresie podawał prąd taki, jak w zakresach o niższej impedancji (a oznaczałoby to przecież również znaczne zwiększenie napięcia i dostarczanej mocy), charakterystyka miałaby podbicie, a głośnik byłby narażony na uszkodzenie. Avantgarde oczywiście zdaje sobie z tego sprawę i w „subwooferze" nie wprowadza tej techniki, a tylko w sekcji średnio-wysokotonowej, która swoją drogą nie wymaga dużych mocy.

Drugie ograniczenie – do systemów aktywnych – wynika z tego, że wzmacniacze prądowe nie „reagując" na zmienność impedancji, nie reagują na reaktancje elementów filtrów biernych. Czyli zakładamy kondensator, aby jego reaktancją stworzyć filtr dolnozaporowy, a wzmacniacz prądowy nic sobie z tego nie robi, w zakresie zaporowym puszcza większy prąd, mówiąc krótko – filtr nie działa. Natomiast warunki, w jakich iTrony pracują w kolumnach Avantgarde, są rzeczywiście dla nich odpowiednie. Co prawda, na zmierzonej charakterystyce impedancji tej sekcji widać wysoki rezonans przetwornika średniotonowego – przy około 70 Hz – ale leży on już poza założonym zakresem pracy tej sekcji i odpowiednie filtrowanie aktywne powoduje, że praca iTrona również nie sięga tak nisko.

Nomen omen awangardowa technika iTronów – chociaż technicznie jest świetnie dopasowana do „środowiska", jakie tworzy zestaw tub – nie spotyka się z zakorzenionymi przyzwyczajeniami i upodobaniami nie tylko części audiofilów, ale również z przekonaniami i interesami dystrybutorów.

Dla pierwszych dużym atutem Avantgarde jest możliwość podłączenia do sekcji średnio-wysokotonowej wzmacniacza lampowego i wyeliminowanie tej przyjemności nie jest dla nich żadną ulgą. Drudzy mają w ofertach takie wzmacniacze (i nie tylko takie), a także doskonałe kable głośnikowe (które też przestają być potrzebne), i mimo że wersja iTron jest ok. 50 000 zł droższa niż wersja semi-aktywna, to prawdopodobnie można mieć większy „urobek" na systemie złożonym w tradycyjny sposób.

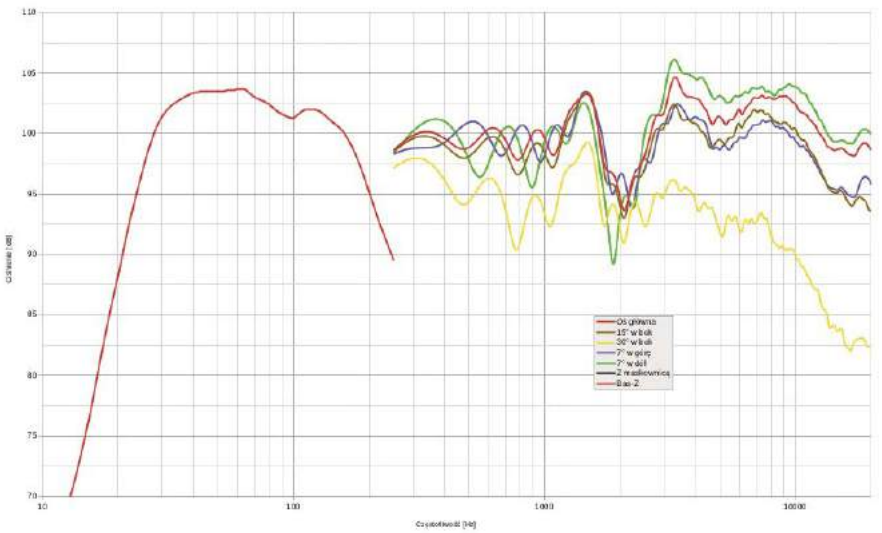
Według Avantgarde związek wzmacniaczy lampowych i kolumn tubowych nie jest „symetryczny"; wzmacniacze lampowe korzystają na wysokiej efektywności kolumn tubowych, ale kolumny tubowe wcale nie korzystają na wysokich zniekształceniach wzmacniaczy lampowych. To spojrzenie okrutne i trochę niesprawiedliwe… Adwersarze mogą powiedzieć, że kolumny tubowe też wnoszą zniekształcenia, które maskują pożądane przez nich, wyjątkowe brzmienie lamp, i tuby są „ostatnią deską ratunku". Dlatego Avantgarde przytomnie oferuje dwa warianty każdego modelu, a także możliwość przerobienia wersji semi-aktywnej na iTronową, gdy już użytkownik do tego „dojrzeje".

eprasa.pl b035340a44

LABORATORIUM AVANTGARDE DUO SD

Producent w ciekawy sposób przedstawia pasmo przenoszenia, bowiem dzieli je na zakres przypisany „satelicie" (mając na myśli duet przetworników tubowych), wynoszący 170 Hz – 28 kHz, i „subwooferowi" (sekcji niskotonowej) wynoszący 18 Hz – 350 Hz. Taka specyfikacja dla zintegrowanej konstrukcji jest dziwna. Czy ma ją tłumaczyć fakt, że „subwoofer" jest aktywny, a „satelita" – pasywny? Poza tym określenie „subwoofer" dla sekcji przetwarzającej do… No właśnie, producent podaje 350 Hz, mimo że „satelita" pracuje już od 170 Hz i taka jest zaplanowana częstotliwość podziału – podawana zresztą w innej rubryce. Zakres pracy „subwoofera" jest jednak regulowany, można go rozszerzyć w górę i jego charakterystykę „nałożyć" na charakterystykę „satelity" (w zakresie 170–350 Hz), aby zmodyfikować brzmienie i „zagęścić" dolny środek, co niektórym użytkownikom może się spodobać. Ale takie kombinacje i komplikacje prowadzą do niejednoznaczności w ogólnej informacji o podstawowych parametrach. Poza tym samo nazywanie sekcji średnio-wysokotonowej „satelitą", a sekcji niskotonowej, przetwarzającej do (co najmniej) 170 Hz subwooferem też wydaje się niewłaściwe – nie pokrywa się ze zwyczajowym stosowaniem tych terminów. Podane zakresy częstotliwości nie są doprecyzowane tolerancjami decybelowymi.

Swoją drogą, w naszym pomiarze charakterystyka też jest rozdzielona, przy 250 Hz, gdzie zwykle łączymy pomiar z pola bliskiego (poniżej 250 Hz) z pomiarem mls (powyżej 250 Hz). Nie oznacza to feleru na rzeczywistej charakterystyce przenoszenia; pomiar w polu bliskim jest ograniczony do działania sekcji niskotonowej, a w okolicach 200 Hz może mieć wpływ ciśnienie ze średniotonowej tuby, nieuwzględnione w tym pomiarze, mierzone jedynie metodą mls, a więc powyżej 250 Hz. Przy tej częstotliwości charakterystyka mls nie opada gwałtownie, aby obawiać się dużego osłabienia niedaleko poniżej, przy ok. 200 Hz. Tym razem integracja sekcji niskotonowej ze średnio-wysokotonową została przeprowadzona poprawnie, bez problemów ze zgraniem fazowym, jakie obserwowaliśmy w przeszłości, co skłaniało do eksperymentów ze wzajemną polaryzacją, a te czasami do wniosku, że lepiej ją „odwrócić" w stosunku do oznaczeń producenta. To łatwe, bowiem połączenie obydwu sekcji jest na zewnątrz i wystarczy „zamienić wtyczki", jednak takie zabiegi w *Duo SD* nie są potrzebne.



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

Za to wyraźne osłabienie przy 2 kHz na pierwszy rzut oka wygląda właśnie jak niedoskonałe połączenie – oczywiście przetwornika średniotonowego i wysokotonowego. Nie jest to jednak przede wszystkim efekt niezgrania fazowego i zmiana polaryzacji niewiele by tutaj pomogła (zresztą z zewnątrz nie jest możliwa, bo średnio i wysokotonowy mają wspólną parę zacisków na zewnątrz. Taki wniosek wynika z obserwacji charakterystyk zmierzonych na różnych osiach – większość z nich leży blisko siebie; krzywa z osi -7° na głębszą zapadłość, najprawdopodobniej tutaj przesunięcie fazy jest największe, a przy pozostałych mniejsze; prawdopodobnie nie dociągnięto dostatecznie blisko siebie charakterystyk (amplitudowych) obydwu przetworników, charakterystyka średniotonowego opada szybko po lokalnym rezonansie przy 1,5 kHz, a charakterystyka wysokotonowego – poniżej 3 kHz. Według informacji od producenta, druga częstotliwość podziału to 3,5 kHz; byłaby to zaskakująco wysoka wartość i nie wygląda na to, aby podział rzeczywiście zachodził w tych okolicach. Gdyby tak było, to ze względu na duży dystans między centrami akustycznymi obydwu przetworników zmiana osi wywoływałaby poważne zmiany właśnie relacji fazowych, a wskutek tego specyficzne i dobrze widoczne w pomiarach zmiany na charakterystyce przetwarzania w tym zakresie, aż do głębokiego osłabienia na jednej z osi. Tymczasem przy 3,5 kHz nie dzieje się nic szczególnego, charakterystyka obniża się w podobnym stopniu jak powyżej, na skutek oddalania się od osi głównej samego głośnika wysokotonowego.

eprasa.pl b035340a44

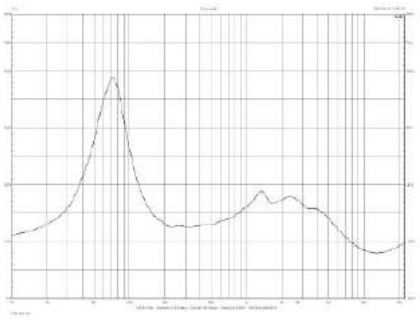
W poprzednich *Duo* podział miał miejsce przy ok. 2 kHz – bez żadnych niedomówień. Na wyższy nie pozwala sam głośnik średniotonowy i jego tuba, bowiem spadek na charakterystyce powyżej 1,5 kHz nie jest spowodowany ostrym filtrowaniem elektrycznym (w zwrotnicy), ale parametrami głośnika i akustycznym filtrowaniem powodowanym przez tubę. W tubie zainstalowano przetwornik o średnicy 18 cm; tej wielkości średniotonowe mają zwykle charakterystyki biegnące znacznie wyżej, jednak tuba „wszystko zmienia", sam głośnik też jest nietypowy. Ograniczenie pasma powodowane przez tubę jest nie tylko nieuniknione, ale też celowe, bowiem pozwala na rezygnację z elektrycznego (pasywnego) filtrowania dolnoprzepustowego, a ponieważ nie ma również filtrowania górnoprzepustowego, więc głośnik średniotonowy jest podłączony bezpośrednio do wzmacniacza. W poprzednich *Duo* charakterystyczne podbicie, występujące tuż przed spadkiem, leżało nieco wyżej (przy 1,8 kHz) i przejście przez 2 kHz było płynniejsze. Tym razem głośniki „rozeszły się" zarówno na skutek ograniczenia zakresu pracy średniotonowego, jak też wyższego filtrowania wysokotonowego. Generalnie osłabienia charakterystyki w tym zakresie nie są przez nasz słuch odbierane bardzo krytycznie, a nawet są lubiane za „złagodzenie" brzmienia. W tym przypadku jednak dość „gwałtowny" kształt tego osłabienia sugeruje, że w takiej formie nie było ono celowe, z drugiej strony nie będzie tak mocno odbijało się to na brzmieniu, jak może sugerować zmierzona charakterystyka. „Żywość" brzmienia w zakresie „górnego środka" zapewnią wzmocnienia przy 1,5 kHz i 3 kHz.

Dlatego, że powyżej 3 kHz prym wiedzie już wysokotonowy, wśród charakterystyk dla różnych osi w płaszczyźnie pionowej najwyższy poziom ma krzywa z osi -7^{o} (zielona), a najniższy z osi +7^{o} (niebieska) – ale to kąt względem osi głównej całego zespołu, którą arbitralnie ustaliliśmy na wysokości 100 cm (pomiędzy tubami i jednocześnie na wysokości prawdopodobnej dla pozycji głowy siedzącego słuchacza). Charakterystyka z osi -7^{o} całego zespołu leży najbliżej osi wysokotonowego.

Ponieważ jednak poziom w zakresie 3–10 kHz jest na osi głównej wyraźnie wyższy niż w zakresie średniotonowym, rekomendujemy zejście z tej osi i oddalenie się od osi wysokotonowego, co najłatwiej będzie uzyskać szykując miejsce odsłuchowe na osi 15^{o} w płaszczyźnie poziomej (krzywa brązowa), a więc ustawiając kolumny tak, że ich osie główne przetną się poza miejscem odsłuchowym (przed nim lub za nim). Nie należy jednak kolumn ustawiać osiami równolegle (lub prawie równolegle), bowiem na osi 30^{o} notujemy już spadek o wiele zbyt duży (krzywa żółta). Taki gwałtowny spadek jest typowy dla tub sferycznych.

Charakterystyka opada w najwyższej oktawie, na szczęście niewiele bardziej na osi 15^{o} niż na osi głównej, a na granicy naszego pomiaru, przy 20 kHz, nawet lekko się wznosi, może więc „dociąga" do deklarowanych przez producenta 28 kHz, chociaż nie podaje on, z jakim spadkiem ta częstotliwość jest osiągana. To też wyraźna zmiana w stosunku do charakterystyk poprzednich wersji Duo (a więc zupełnie innych wysokotonowych), gdzie charakterystyka zmierzała dzielnie do 18–19 kHz, ale powyżej już gwałtownie opadała.

Możemy sprawdzić, jaki jest spadek przy deklarowanej dolnej częstotliwości granicznej – 18 Hz. To ok. -20 dB względem maksymalnego poziomu (grzbietu) w zakresie 40–60 Hz, co może wydawać się rozczarowujące, ale spokojnie, „regularny" spadek -6 dB odczytujemy przy wciąż bardzo niskich 25 Hz, szybki spadek następuje dopiero poniżej 30 Hz, więc w praktyce niemal całe pasmo akustyczne jest obsłużone. Mierzyliśmy (i słuchaliśmy) kolumny w fabrycznym ustawieniu charakterystyki niskich częstotliwości, bez żadnych korekcji, jednak takie rozciągnięcie jest



rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

z pewnością zasługą nie tylko parametrów głośnika, ale też wspomagania włączoną na stałe korekcją skraju pasma – podobnie jak w subwooferach aktywnych.

Głośnik niskotonowy pracuje w obudowie zamkniętej, jednak zbocze (poniżej 30 Hz) ma nachylenie prawie 30 dB/okt., co wskazuje na dodanie do „naturalnego" zbocza systemu zamkniętego (12 dB/okt.) filtrowania elektrycznego, służącemu zabezpieczeniu głośnika przed przeciążeniem dużymi amplitudami najniższych częstotliwości. Takie „zabezpieczenie" w przypadku obudowy zamkniętej jest mniej potrzebne niż przy bas-refleksie, a skoro jednak jest, świadczy o poważnym podejściu producenta do zapewnienia niezawodnej pracy przy wysokich mocach i osiągania wysokich maksymalnych poziomów ciśnienia. Filtrowanie takie było już w poprzednich Duo, miało jednak mniejsze nachylenie, wystarczające dla obudowy zamkniętej.

Obudowa (sekcji niskotonowej) Duo SD może jednak pracować jako bas-refleks, więc przygotowane filtrowanie mogło zostać zaplanowane właśnie pod tym kątem. Pozostawiono je w ustawieniu fabrycznym, dostęp do innych opcji (w tym filtrowania subsonicznego) jest jednak w menu „korekcyjnym", do którego nie sięgaliśmy ani w pomiarach, ani w odsłuchach.

eprasa.pl b035340a44

LABORATORIUM AVANTGARDE DUO SD

Do sekcji średnio-wysokotonowej nie możemy (i nie musimy) dostarczyć wysokiej mocy (producent określa moc znamionową na 100 W), dysponuje ona za to bardzo wysoką efektywnością, która wystarczy, aby przy relatywnie umiarkowanej mocy osiągnąć tak wysoki poziom ciśnienia akustycznego, jaki osiąga sekcja niskotonowa. Według danych producenta, efektywność ma wynosić wręcz niebotyczne 107 dB (1W/1m). W naszym pomiarze uzyskaliśmy przy napięciu 2,83 V średni poziom ok. 100 dB, ale biorąc pod uwagę, że impedancja znamionowa tej sekcji to 16 Ω, efektywność jest o 3 dB wyższa (bowiem napięcie 2,83 V oznacza dostarczanie tylko 0,5 W), czyli wynosi 103 dB. Wynik jest fantastyczny, ale przecież pracują na niego tuby, i tylko w zakresie średnio-wysokotonowym, bez „dopasowania" do niższej efektywności sekcji niskotonowej, która nadrabia wysoką mocą. Przy takiej efektywności (103 dB) dostarczenie 100 W (do sekcji średnio-wysokotonowej) teoretycznie daje efekt, jaki osiągnęlibyśmy z konwencjonalnych kolumn o efektywności o 17–20 dB niższej, przy dostarczeniu mocy 50–100 razy wyższej; 5000–10 000 W. Znacie takie kolumny? Niewiarygodne. Nawet jeżeli przetwornik średniotonowy w *Duo SD* ma mniejszą moc, to i tak wystarczyłaby ona, aby dotrzeć do „ogłuszającego" poziomu (120 dB maks. SPL).

Jednak ostatecznie ograniczający dla poziomu całego systemu będzie na pewno niższy, maksymalny poziom sekcji niskotonowej, dlatego ta sama sekcja średnio-wysokotonowa może też współpracować z dwa razy mocniejszą sekcją niskotonową w *Duo GT*, i jako minimalną rekomendowaną moc wzmacniacza obsługującego tę sekcję producent rekomenduje tylko 10 W.

Wystarczy nawet kilka watów, co szybko kojarzy się ze wzmacniaczami lampowymi. Będzie im sprzyjać również wysoka impedancja.

Według firmowych danych impedancja nominalna (sekcji średnio-wysokotonowej) wynosi 18 Ω; zmierzona charakterystyka modułu impedancji ma za pierwszym rezonansem minimum o wartości ok. 12 Ω (dlatego uznajemy 16-omową impedancję znamionową), a w zakresie wysokich tonów – 8 Ω. Wysoki szczyt przy 70 Hz to rezonans głośnika średniotonowego, w pełni widoczny na skutek braku filtrowania górnoprzepustowego. Powyżej 500 Hz moduł impedancji zaczyna rosnąć na skutek wpływu indukcyjności cewki, przy 1,8 kHz pojawia się drobny, ale tajemniczy „dołek" (którego nie było w poprzednich *Duo XD*). Może ma on związek z osłabieniem przy 2 kHz? Powyżej 2 kHz przebieg jest podobny jak w poprzednich *Duo*, ale… delikatne, jednak znamienne wklęśnięcie przy ok. 3,5 kHz może sygnalizować przesunięcie wyżej częstotliwości narożnej filtra górnoprzepustowego (głośnika wysokotonowego), bowiem w poprzednich *Duo* było go widać przy 2,5 kHz. Generalnie działanie filtra jest odpowiedzialne za wzrost poniżej 12 kHz (w kierunku częstotliwości średnich), a indukcyjności cewki drgającej – za wzrost powyżej.

Ale najważniejszą użytkową obserwacją pozostaje ogólnie bardzo wysoki poziom modułu impedancji, co w połączeniu z wysoką efektywnością składa się na obciążenie ekstremalnie… łatwe. Pamiętajmy jednak, że zespół który chwali się takimi parametrami, przetwarza pasmo powyżej 170 Hz, a poniżej potrzebna była aktywna sekcja niskotonowa z głośnikiem i wzmacniaczem o wysokiej mocy. Ani pokazana impedancja, aby ustalona efektywność w ogóle jej nie dotyczą, poziom niskich częstotliwości na rys. 1. nie wynika z wysokiej efektywności sekcji niskotonowej, tylko z jej „wyregulowania" (które zresztą użytkownik może zmieniać) i dostarczenia do głośnika niskotonowego wielokrotnie wyższej mocy niż do sekcji średnio-wysokotonowej. Ale wszystko jest w komplecie.

Impedancja znamionowa [Ω]	16
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	100
Moc znamionowa [W]	200
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	155 x 67 x 65
Masa[kg]	94

(czułość i moc znamionowa sekcji średnio-wysokotonowej)
*efektywność - 103 dB.
*z tubą



Oto cała zwrotnica elektryczna (pasywna) *Duo SD.*

eprasa.pl b035340a44

Sięgnij po archiwalne wydania magazynu AUDIO



















www.UlubionyKiosk.pl

eprasa.pl b035340a44

ODSŁUCH

Poprzednią wersję *Duo – Duo XD* – testowaliśmy prawie 8 lat temu, więc odnoszenie się do jej brzmienia może wydawać się brawurowe i nieprofesjonalne. Nie odważyłbym się tego robić w przypadku większości kolumn słuchanych w tak odległej przeszłości. To jednak szczególny przypadek, bowiem planowałem wówczas zakup *Duo XD* (miały zastąpić *Picco*, od których rozpoczęła się moja przygoda z Avantgarde), więc ich działanie było dla mnie szczególnie ważne i dlatego zostało zapamiętane. Ostatecznie *Duo XD* nie zadomowiły się u mnie, jednak napisałem o nich wówczas rzetelnie, dokładnie i z uznaniem. Ani wtedy, ani teraz nie przestałem być „zwolennikiem" Avantgarde, chociaż nie bezkrytycznym, jeżeli więc komuś nie pasuje moja domniemana stronniczość, niech szuka innych recenzji, zwykle jeszcze bardziej entuzjastycznych. Ani nie mam alergii na tuby, ani nie jestem w nich zakochany. Z typowego strachu przed ich podkolorowaniami wyleczyły mnie właśnie *Picco* i od tego czasu nie wychodzę z założenia, że muszę usłyszeć problemy. Ani że takich problemów na pewno nie ma. Wracając do *Duo… XD*, pamiętam, że ich dźwięk był twardszy, bardziej „techniczny" niż *Picco*, konturowy na basie i bezpośredni w wyższym podzakresie. *Duo SD* to jeszcze inna kombinacja cech – dźwięk bardziej gęsty, soczysty, nieco ciemniejszy. W pewien sposób bliższy dawnym *Picco*, których jednak wcale nie stawiam za wzór absolutny, chociaż dla mnie były jak ulał – oczywiście po żmudnym, ręcznym dostrojeniu, koniecznym do przygotowania każdych Avantgarde czy to do testu, czy do normalnego użytkowania.

W *Duo XD* pojawiła się możliwość bardziej rozbudowanego i dokładniejszego regulowania charakterystyki sekcji niskotonowej za pomocą firmowego oprogramowania, wymagająca podłączenia komputera, ale potem wciąż „ręcznego" ustalania parametrów, czy to na podstawie niezależnie przeprowadzonych pomiarów czy też odsłuchów. Wygoda polegała na tym, że nie trzeba już było chodzić do samych kolumn i kręcić z tyłu gałkami, ale można to było robić z miejsca odsłuchowego, z laptopem w ręku.

Wydawało się, że następnym etapem rozwoju będzie wprowadzenie (opcjonalnej) kalibracji automatycznej, jednak nie – wprowadzono udoskonalenia samego oprogramowania, ale pozostawiono taki tryb postępowania, jaki poznaliśmy już w *Duo XD*. Szczegółowo przestawiliśmy go w poprzednim teście, nie będziemy powtarzać tej części instrukcji obsługi ani opisu zmian w brzmieniu, jakie wiążą się z różnymi ustawieniami, bo może być ich mnóstwo. Tym razem nie zajmowaliśmy się korekcją, zagraliśmy według fabrycznych ustawień i takie też zmierzyliśmy. Jedyną prostą regulacją, z jakiej skorzystaliśmy, była zmiana poziomu, ustawiliśmy go oczywiście „na ucho", w związku z tym nie miałoby sensu narzekanie, że basu było za mało albo za dużo, bo może go być tyle, ile tylko chcemy. Nie znaczy to, że mo że być zupełnie dowolny, chociaż kształtowanie charakterystyki jest tak rozbudowane, że da się z *Duo SD* wycisnąć bardzo wiele. Zostawiamy to już jednak użytkownikom, bo konkretne działania i ostateczne efekty będą zależeć przecież od środowiska akustycznego, po to z założenia są te regulacje, a nie po to, aby się nimi „bawić". Jednak w tej sytuacji uzyskane przez nas rezultaty – bez korekcji – teoretycznie nie są najlepszymi, jakie można było uzyskać w pomieszczeniu, w jakim prowadziliśmy test. Z drugiej strony, doświadczenie z różnymi systemami korekcji uczy nas, że nie są one odpowiednim lekarstwem na całe zło, jakie powodują rezonanse pomieszczenia. Wyrównywanie charakterystyki, na której pojawia się podbicie, wcale nie usuwa problemu zbyt długiego wygaszania tej częstotliwości, za to zmniejsza energię „ataku", przez co dźwięk często traci na dynamice. W pewnym, nawet krótkim okresie czasu spektrum częstotliwościowe jest lepiej zbilansowane, ale w określonym momencie poziom danej częstotliwości jest za wysoki lub za niski. Czasami po próbach z korekcjami dochodzimy do wniosku, że lepiej ją w ogóle wyłączyć choćby dlatego, że wciąż nie jesteśmy pewni, czy uzyskaliśmy teoretycznie właściwe rezultaty, a uspokajająca jest świadomość, że przynajmniej głośnik emituje prawidłową charakterystykę (bez korekcji); chociaż to, co do nas dociera, nie jest idealne, to jest bardziej naturalne niż po korekcyjnych manipulacjach. Ale proszę bardzo…



Wszystko jest dla ludzi, również korekcja przygotowana przez Avantgarde, trzeba tylko nauczyć się z niej korzystać.

eprasa.pl b035340a44

Testowane *Duo SD* były wyposażone zarówno we wzmacniacze iTron, jak i zwrotnicę pasywną (dla sekcji średnio-wysokotonowej). Testowaliśmy jednak tylko opcję półaktywną (przypomnijmy, że sekcja niskotonowa jest zawsze aktywna). Robiliśmy podchody do pełnej wersji aktywnej, ale zabrakło potrzebnych do tego specjalnych kabli, co uniemożliwiło zarówno pomiary, jak i odsłuchy. Można deliberować, czy nie pominęliśmy największej atrakcji tej konstrukcji i jej najbardziej zaawansowanych funkcji, jednak nawet sam dystrybutor sugerował, że wersja półaktywna ma w Polsce większe powodzenie i warto skupić się właśnie na niej. W tej sytuacji dodam jeszcze, że podłączone zostały wzmacniacze Accuphase (i po raz ostatni zaznaczę, że obsługiwały one sekcję średnio-wysokotonową).

Wróćmy na moment do jedynej regulacji, z jakiej korzystaliśmy – poziomu niskich częstotliwości. Tutaj pojawiła się ciekawostka, bowiem przy ustawieniu w pozycji 0 basu było wyraźnie za dużo. Trzeba było zmniejszyć poziom do -3, co trochę mnie zdziwiło, że firmowa kalibracja tak odbiega od naszych potrzeb, kolumny nie stały pod ścianą, pomieszczenie było duże… Ale za chwilę dowiedzieliśmy się, że sam producent rekomenduje właśnie pozycję -3.

Testując lub użytkując Avantgarde, trzeba zachować czujność, uważnie przeczytać instrukcję, starannie wszystko przygotować. Nie są to kolumny „instant", które wyciągniemy ze skrzyń, po prostu podłączymy i dostaniemy to, co najlepsze. Ale kiedy już się z tym uporamy, to nawet bez firmowej korekcji i z wersji półaktywnej pojawia się wyjątkowe brzmienie. Wcześniej testowaliśmy jeszcze większe tuby – Klipsch *Jubilee* (przedstawione w poprzednim numerze) i miałem pełną świadomość, że nie jest to taka skala dźwięku, taka przestrzeń, taki klimat… ani taki sam problem. Aby wyjść na swoją niesamowitą orbitę, *Jubilee* musiały nabrać wielkości i formy szaf, ponadto są systemem z aktywną zwrotnicą, co komplikuje sytuację i zwiększa wydatki (wymagając podłączenia więcej zewnętrznych końcówek mocy). Słysząc, widząc i rozumiejąc, w jaki sposób funkcjonują *Duo SD*, byłem pełen podziwu dla ich racjonalności, a zarazem niezwykłości. To dźwięk inny niż z konwencjonalnych, pasywnych, nietubowych kolumn w tym zakresie ceny; mocniejszy, jednocześnie bardziej gęsty i wyrazisty; zdecydowany, ale nieagresywny, dokładny i nierozjaśniony.



Tuby kojarzą się z wysoką efektywnością. Dawniej musiało to być okupione zniekształceniami i podbarwieniami. Dzisiaj nie musi… ale wciąż może. Więc wciąż można się też zastanawiać, czy wysoka efektywność jest nam potrzebna, czy w ogóle musimy ryzykować pojawienie się jakichkolwiek problemów, gdy mamy wzmacniacz wysokiej mocy. Odpowiedź tkwi w rzeczywiście innym charakterze dźwięku z tuby, takiej czy innej, mniejszej czy większej. Nie musi to być wprost widoczne na zmierzonych charakterystykach częstotliwościowych, w każdym razie nie pokażą one wszystkiego. Tak jak w przypadku żadnej kolumny, ale tubowej – w wyjątkowym stopniu.

Brzmienie *Duo SD* jest przesycone siłą przejawiającą się dosłownością, ale nie tylko uderzeniem i zejściem basu, lecz również naturalizmem średnicy i detalicznością wysokich tonów.

I nie trzeba wcale słuchać głośno (chociaż można), nie na tym polega cała zabawa.

Zacznijmy więc od słuchania całkiem cicho, a zrozumiemy, co potrafią tuby w ogólności i *Duo SD* w szczególności. W działaniu innych kolumn dźwięk robi się zwykle przygaszony, detale tracą wyrazistość, cały obraz jest mniej czytelny. Wydaje się to naturalne… jesteśmy przyzwyczajeni, że większe emocje przynosi co najmniej średnia głośność. Sytuacja z *Duo SD* nie jest odwrotna, jednak już przy niskich poziomach rodzi się plastyczność, dźwięczność, komunikatywność. Wokaliści są „obecni", a ich naturalność wynika z połączenia wolumenu i klarownej artykulacji; siła nie przenosi się tylko w niższe rejestry, jest rozciągnięta w szerokim zakresie. To, co w innych kolumnach jest subtelnymi smaczkami, w wykonaniu *Duo SD* nabiera znaczenia, kształtów, nawet masy, wychodzi na pierwszy plan. Interpretacja *Duo SD* opiera się na innych proporcjach, na większej intensywności, wyraźniejszych konturach.

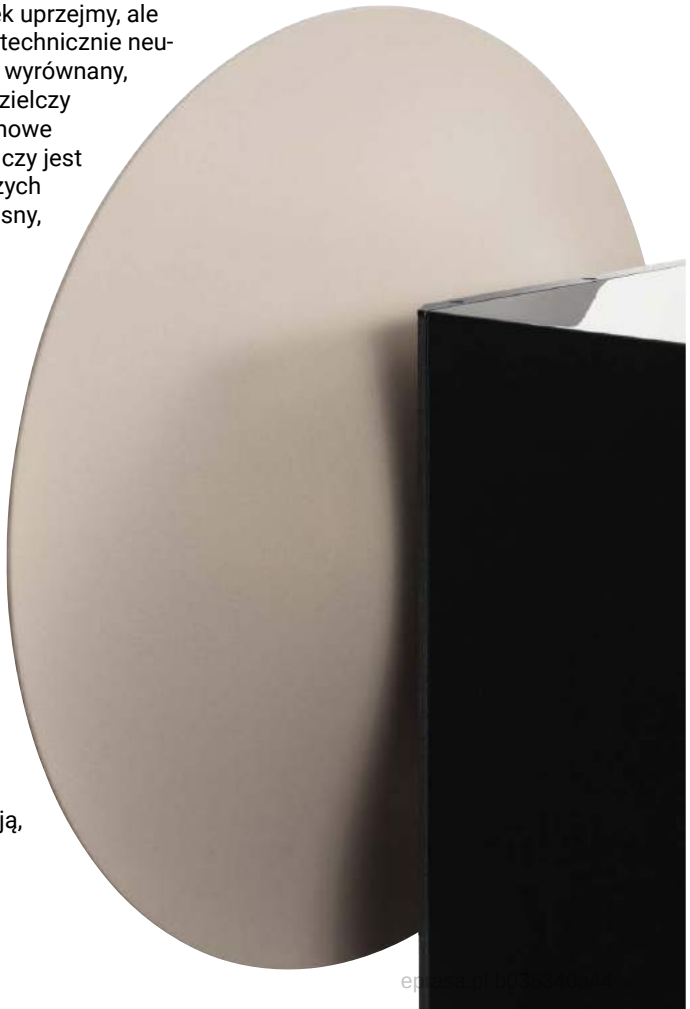
eprasa.pl b035340a44

Pewne elementy praktycznie wszystkich odtwarzanych materiałów, bez względu na ich jakość czy rodzaj muzyki, nabierają specjalnych rumieńców, czasami zadziorności. Swoboda przedstawiania informacji w całym pasmie nie ma w sobie suchej dyscypliny „monitorowania" ani idealnej płynności i miękkości kojarzonej z „muzykalnością". Nie jest to kliniczna, chłodna analityczność, ostrożne i precyzyjne dawkowanie, a tym bardziej pieszczotliwe, aksamitne niuansowanie, lecz rozmach i brak hamulców, co w niektórych momentach może, a nawet musi objawić się obcesowością i nerwowością. Według mnie dodaje to „autentyzmu", dla słuchaczy bardziej wrażliwych może być „za dużo naraz".

> ***Duo SD* serwują informacje i emocje, potrafią zbliżyć się do „prawdziwego" brzmienia instrumentów, wokalistów, jednak nie będzie to zbliżenie... bardzo czułe.**

Nie jest to dźwięk uprzejmy, ale „szczery". Nie jest technicznie neutralny, opanowany, wyrównany, ale wibrujący, rozdzielczy i różnicujący. Rutynowe rozważania o tym, czy jest łaskawy dla słabszych nagrań, czy bezlitosny, są o tyle chybione, że rezultat zależy bardziej od specyfiki nagrania, a nie od jego ogólnej jakości. *Duo SD* niczego nie maskuje, ale pewne rzeczy akcentuje mocniej. Czasami nawet zręcznie koryguje to jakąś słabość nagrania, czasami dobrze wpisuje się w jego klimat, czasami przerysowuje. *Duo SD* rządzą, atakują, angażują, zaskakują, nie wprowadzają w strefę ciepłego komfortu, ale to one, a nie wiele innych kolumn, wiedzą, co to „żywa muzyka", a nie tylko jej cienie. Bas jest zdolny do wszystkiego – schodzi bardzo nisko, trzyma kontrolę w całym zakresie; średnicy nie podgrzewa, ale tworzy dla całego przekazu solidny, ciężki fundament. Ciężki? To brzmi dwuznacznie, ale kiedy obserwujemy grę na basie, nie ma żadnego spowolnienia, niezręczności, splątania. Jest jednak ciężko, tak jak ciężkie są instrumenty, których słuchamy.

Spójność brzmienia odbierałem jako ogólną, oczywistą regułę, co jednak nie narzucało specjalnego klimatu. Nie jest to brzmienie ujmująco płynne i homogeniczne, ale nie dokuczała żadna zmiana charakteru między zakresami, nawet z ok. 3 m (słuchaliśmy z odległości 5 m, ale zrobiłem taką próbę „skrócenia dystansu") dźwięk był już dobrze skoncentrowany. Nie pierwszy raz przekonałem się, że Avantgarde mają jakąś niespodziewaną zdolność sklejania dźwięku mimo dość znacznej odległości między poszczególnymi przetwornikami.



Gdy podkręcamy gałkę głośności, może zrobić się naprawdę groźnie... albo fantastycznie. *Duo SD* grają na rozkaz: Naprzód! Ani kroku w tył! Dźwięk jest twardy, dobitny, kontrastowy. Basowe Fendery szarpią i chroboczą, Rickenbackery grubo mruczą. Jest w tym dużo napięcia, „elektryczności", ale i odpowiednia akustyczność. Stopa perkusji może walić gęsto i bez pardonu, albo spokojnie podawać rytm w tle, zawsze „widzimy" jej wielkość. Dęte są bardzo energetyczne, błyszczące, bez manipulacji i oszczędności. Jeżeli ktoś nie lubi trąbki... to raczej jej nie polubi, ale jeżeli jest już wielbicielem Milesa Davisa, to będzie go słuchał jeszcze więcej.

Nie są to kolumny dla każdego, na każdą kieszeń i okazję, ale nie ma podobnych, które łączyłyby takie cechy techniczne, estetyczne, funkcjonalne i brzmieniowe.

AVANTGARDE DUO SD

CENA 140 000 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.nautilus.net.pl

WYKONANIE Duo SD to mniejsze z dwóch nowych Duo, z tubą średniotonową wkomponowaną w główną obudowę, już bez stelażu z rurek. Połączenie oryginalnej, zaawansowanej techniki z ekstrawaganckim wyglądem i bogatymi opcjami kolorystycznymi (tub). Układ trójdrożny z aktywną sekcją niskotonową (jedna 30-tka, ale niesamowita, wzmacniacz 500 W). Znana z poprzednich konstrukcji, wielka (67 cm) tuba średniotonowa, nowa, dłuższa tuba i przetwornik wysokotonowy.

FUNKCJONALNOŚĆ System półaktywny, z własnym wzmacniaczem w sekcji niskotonowej, ale nie komplikuje to zbytnio podłączenia ani uruchomienia. Możliwa korekcja charakterystyki w zakresie niskich częstotliwości, ale to wymaga już podłączenia komputera. Dostępna „od ręki" regulacja poziomu, co pozwala ustawić kolumny bliżej lub dalej od ściany.

POMIARY Efektywność sekcji średnio-wysokotonowej sięga 103 dB, pozwalając podłączyć do niej wzmacniacz o bardzo niskiej mocy, a i tak osiągnąć bardzo wysokie poziomy. Wysoka impedancja (16 omów) zaprasza wzmacniacze lampowe, ale nie tylko. Charakterystyka ogólnie zrównoważona, z wąskopasmowym osłabieniem przy 2 kHz. W zakresie niskich częstotliwości -6 dB przy 25 Hz.

BRZMIENIE Dynamiczne, nasycone, wyraziste, detaliczne. Niski, konturowy, uderzeniowy bas, witalna, soczysta, impulsywna średnica, błyszcząca, otwarta góra. Doskonała czytelność przy niskich poziomach, swobodna akcja przy bardzo wysokich. Dobre skupienie dźwięku nawet z umiarkowanej odległości. Scena z głębokimi planami i dużymi pozornymi źródłami. Siła, skala, wybrzmienie.



Bezprzewodowe słuchawki nauszne Px8

Bez hałasu, bez kompromisów. W nowym kolorze.

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

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

Bowers & Wilkins

JBL
by HARMAN

NOWA ELEKTRONIKA JBL CLASSIC!

Nowa elektronika serii JBL Classic to przepiękne, klasyczne wzornictwo i rozwiązania technologiczne na miarę XXI wieku. Brzmienie High Res, najwyższej jakości komponenty i nowoczesne udogodnienia oraz rozwiązania z dziedziny akustyki. Idealni partnerzy dla klasycznych i retro systemów Hi-Fi!



JBL TT 350 Classic



JBL MP 350 Classic



JBL CD 350 Classic



JBL SA 550 Classic

pl.jbl.com

eprasa.pl b035340a44