AUDIO
HI-FI | HI-END | KINO DOMOWE

AUDIO



SŁUCHAĆ ŁADNIE, NOWOCZEŚNIE I WYGODNIE

Słuchawki bezprzewodowe 5000 zł
DALI iO-12
Loewe LEO

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 3/2026

ZAPASY w stylu klasycznym

Wzmacniacze 17 000–20 000 zł
Hegel H190V
M2Tech CLASSIC INTEGRATED AMPLIFIER
Rega AETHOS
Soulnote A-1 v2

Zespoły głośnikowe 33 000–38 000 zł
Amphion ARGON 7LX
Perlisten R5t
MoFi SOURCEPOINT V10 MASTER EDITION

Do usług wkładce, na chwałę winylowi
Accuphase C-57

www.audio.com.pl
ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172603 03
3/2026 MARZEC

eprasa.pl bdbb3b649f

ALLT-I-ETT

Allt-i-Ett jest kompletnym systemem audio wysokiej klasy w jednej eleganckiej obudowie – to idealny wybór dla doświadczonych entuzjastów poszukujących bezkompromisowego dźwięku.



AUDIO CENTER
www.audiocenter.pl

The sound and vision of Scandinavia

PRIMARE

epr.pl bdbb3b649f

INTEGRACJA LUB SPECJALIZACJA

Aż trzy z czterech testowanych wzmacniaczy zintegrowanych są konserwatywne w formie i treści. A dokładnie – funkcjonalnie ograniczone do przyjmowania sygnałów analogowych. Dwa z nich – tylko liniowych. Wydaje się, że pozostaje to w sprzeczności z wymaganiami współczesnego środowiska audio i różnorodnością źródeł sygnału. Z jednej strony strumieniowanie, z drugiej –gramofon, a tutaj podłączymy tylko… No właśnie, podłączymy wszystko. Tylko inaczej, za pośrednictwem wyspecjalizowanych urządzeń. Wybór przedwzmacniaczy phono jest bardzo duży w szerokim zakresie ceny, a odtwarzacze sieciowe są w większości wyposażone w przetworniki C/A, a więc wysyłają sygnały liniowe. Jest jeszcze wątek wyjścia słuchawkowego, które wraz z autonomicznym układem wzmacniającym ma tylko jedna z prezentowanych konstrukcji, a pozostałe mają wyjście, ale w prosty (i niedoskonały) sposób podłączone za pośrednictwem tłumika do głównej końcówki mocy. Albo nie mają go w ogóle. Tutaj kłaniają się wzmacniacze słuchawkowe (często połączone z DAC-ami, więc ewentualnie można załatwić dwie sprawy). Zaczyna rysować się odpowiedź, dlaczego tańsze wzmacniacze stają się coraz lepiej uzbrojone w nowoczesne wejścia i układy, a droższe – często są wyposażone gorzej. ”Lepiej” i ”gorzej” to już oceny, a fakty są takie, że chodzi o ”więcej” i ”mniej”. Tańsze wzmacniacze to więcej funkcji i większy… kompromis. Upakowanie w urządzeniu za kilka tysięcy złotych wszystkich układów potrzebnych do strumieniowania i podłączenia wszelakich źródeł musi odbić się na jakości. Może to być jednak całkiem dobry kompromis i jest to rozwiązanie oczekiwane przez zainteresowanych zbudowaniem systemu za kilka–kilkanaście tysięcy złotych. Najmniej wymagający cieszą się przecież z głośników BT, które potrafią ”wszystko”, strumieniują, przetwarzają, wzmacniają i nawet grają. Im ”więcej w jednym”, tym ogólnie niższa jakość dźwięku, chociaż systemy ”all-in-one” (to pojęcie bardzo pojemne) też są na różnych sklepowych półkach. Wzmacniacze kosztujące blisko 20 000 zł, a jednak ”gołe”, wymagające dokupienia tego i owego (zależy, czego potrzebujemy), nie są jedynym słusznym wyborem dla wymagających audiofilów (w zasięgu ręki są też modele ”doposażone”), ale mają swój sens i wcale nie są przeżytkiem kierowanym do sentymentalnych klientów. Każdy dołoży, co jest mu potrzebne – DAC, streamer, preamp phono, wzmacniacz słuchawkowy… a może podłączymy tylko odtwarzacz CD, który ostatnio odzyskuje siły. A kiedy znowu uda nam się zgromadzić do testu porównawczego (w podobnej cenie) kilka odtwarzaczy CD… to już poczujemy się zupełnie jak 30 lat temu. Czego sobie i innym szczerze życzymy.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl bdbb3b649f

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.



85 Accuphase skupił się na wzmacniaczach i odtwarzaczach CD, jego podejście do sieci i strumieniowania jest "chłodne", za to od dawna romansuje z "analogiem".



Słuchawki z kablem starają się udowodnić, że grają lepiej, a bezprzewodowe – że nie grają gorzej. A skoro tak, to te drugie mogą wygrać, mając dodatkowe atuty. 15

49 Nie można ocenić klasy, a tym bardziej charakteru brzmienia kolumn, tylko na podstawie ich wyglądu, mimo że układem głośnikowym zdają się demonstrować tak wiele.





25 Trzy z czterech testowanych konstrukcji obsługują tylko sygnały analogowe i wcale nie wszystkie pozwalają na podłączenie gramofonu. Im wyższe wymagania jakościowe, tym większy nacisk na budowanie systemu z wyspecjalizowanych komponentów.

w numerze

3/348

6 Aktualności

74 Andrew Jones – konstruktor skoncentrowany

TESTY NA SKRÓTY

90 iFi Audio Neo iDSD 3

HI-FI

15 Słuchawki bezprzewodowe 5000 zł

16 DALI iO-12
20 Loewe LEO

Przedstawiamy dwie nowe propozycje sięgające pułapu, ponad który słuchawki bezprzewodowe w zasadzie się nie wychylają (z pojedynczymi wyjątkami).

25 Wzmacniacze zintegrowane 17 000–20 000 zł

26 Hegel H190V
32 M2Tech CLASSIC INTEGRATED AMPLIFIER
38 Rega AETHOS
44 Soulnote A-1 v2

Wzmacniaczy zintegrowanych nie brakuje, a ich duży wybór oznacza obecnie wyjątkową różnorodność.

49 Zespoły głośnikowe 33 000–38 000 zł

50 Amphion ARGON 7LX
58 Perlisten R5t
66 MoFi SOURCEPOINT V10 MASTER EDITION

Trzy testowane konstrukcje łączy nie tylko wyznaczony zakres cenowy, nie tylko ogólna forma kolumn wolnostojących, ale też bardziej szczegółowe rozwiązania.

HIGH-END

85 Accuphase C-57

C-57 to phono-stage najnowszy i najlepszy ze wszystkich dotychczasowych.

MUZYKA

78 Album miesiąca

80 Jazz i okolice
82 Rock i okolice



PAT METHENY
SIDE-EYE III+"
UNIQUITY MUSIC/PRIMARY WAVE
WYKONANIE ■■■■■ NAGRANIE ■■■■□

eprasa.pl bdbb3b649f

Ayre Acoustics
ŚWIATOWEJ KLASY HI-END

Odtwarzacz AYRE CX-8 jest dogłębnie przemyślanym urządzeniem. Zarówno od strony technicznej, jak i dźwiękowej. (...)

Nie będzie chyba przesady jeśli powiem, że odtwarzacz Ayre został dostrojony w taki sposób, aby wypełniał i zagęszczał powietrze w pomieszczeniu, w którym słuchamy muzyki. (...) Mamy duży wolumen, mocne, namacalne brzmienie i gładką wyższą średnicę. Tego typu dźwięk „czytamy" jako dźwięk ciepły.

High Fidelity.pl

CX-8
ODTWARZACZ CD
Z OPCJONALNYM WEJŚCIEM USB
I ETHERNET ROON READY





EX-8 WZMACNIACZ ZINTEGROWANY



VX-8 WZMACNIACZ STEREOFONICZNY

www.audiofast.pl

eprasa.pl bdbb3b649f

Zdolny maluch

iFi Audio Go Link 2



Go Link 2 przyjmuje sygnały cyfrowe, oprócz konwertera C/A ma wbudowany wzmacniacz słuchawkowy.

Go Link 2 (300 zł) to druga wersja ultraprzenośnego przetwornika DAC/wzmacniacza słuchawkowego iFi Audio. Zaprojektowany głównie z myślą o smartfonach, doskonale sprawdzi się także z komputerami. Jest teraz jeszcze mniejszy i lżejszy, kablem cyfrowym (USB) podłączamy go do źródła. W kompaktowej formie zmieściła się znakomita elektronika, przede wszystkim przetwornik cyfrowo-analogowy z rodziny Sabre ESS Technology, dzięki któremu obsługiwane są sygnały PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256.

Go Link 2 to pierwsze urządzenie z tej serii, kompatybilne z aplikacją mobilną iFi Nexis, służącą do wygodnego sterowania i konfiguracji bardziej zaawansowanych parametrów (między innymi przełączania filtrów cyfrowych). ■



Specjalna wersja *400-tki* nie tylko wygląda wyjątkowo, ale jest też doskonale wyposażona.

Teac TN 400BT X/TB

Turkusowe obroty

Czarną płytą kręcą niekoniecznie czarne gramofony. Wraz z nowym modelem *TN 400BT X/TB* (2500 zł), firma Teac wprowadziła odważną kolorystykę. Gramofon często trafia w ręce osób, które z Hi-Fi wcześniej nie miały styczności; podłączą go do głośnika bezprzewodowego, do słuchawek, a może dopiero w przyszłości sprawią sobie system stereo. *TN 400BT X/TB* jest niedrogi i łatwy w obsłudze.

Napęd – paskowy, talerz – aluminiowy, ramię – w kształcie S. W gramofonie zainstalowano przedwzmacniacz korekcyjny (MM) i moduł Bluetooth (kodowanie aptX Adaptive), a wygodnym przełącznikiem ustawimy prędkość obrotową (33,3; 45 a nawet 78 obr./min). W zestawie jest skalibrowana, całkiem niezła wkładka Audio-Technica *AT95E*.



Ponad nową wersją *S7* jest jeszcze referencyjna seria *M*, ale *S7 2026* mają już dość "argumentów", aby nie patrzeć jeszcze wyżej… i nie spaść jak Ikar.

Magico S7 2026

Głośnikowa supermateria

S7 2026 (860 000 zł, a za wykończenia high-gloss trzeba zapłacić ok. 100 000 zł więcej) to najnowszy i najlepszy model serii *S*. Wersja wprowadzona w 2026 roku różni się od poprzednich "Siódemek" m.in. przetwornikiem wysokotonowym - 28-mm kopułką berylowo-diamentową (podobną jak w referencyjnej konstrukcji *M9*); połączenie dwóch materiałów uznawanych za najlepsze w tym miejscu polega na pokryciu kopułki berylowej warstwą diamentu.

W układzie trójdrożnym pracuje też 18-cm przetwornik średniotonowy i aż trzy 25-tki z membranami kompozytowymi, z aluminiowym rdzeniem wzmocnionym włóknem węglowym i grafenem.

Zakrzywiona obudowa kolumn jest oczywiście wykonana w całości z aluminium. Oczywiście, bo Magico od początku nie uznaje kompromisu wynikającego z użycia MDF.

eprasa.pl bdbb3b649f

Harbeth



Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce

soundclub

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



Japońska firma nie ustaje w próbach uzyskania ze słuchawek efektów znanych z pary kolumn, zaawansowanymi układami akustycznymi posługuje się nawet w najtańszym modelu *CZ-12*.

Crosszone CZ-12

Głośnikowe inspiracje

Producenci słuchawek od dawna starają się przezwyciężyć ich naturalne ograniczenia i uzyskać brzmienie zbliżone do tego, jakie znamy z pary klasycznych kolumn. Firma Crosszone ambitnie zmierza do tego celu, nawet w najnowszym i najtańszym modelu *CZ-12* (3000 zł). *CZ-12* to konstrukcja nauszna i zamknięta, o masie 310 g i impedancji 75 Ω.

Jak na praktyki Crosszone, cena *CZ-12* jest niemal okazyjna, tym bardziej że zastosowano tutaj większość fabrycznych rozwiązań. Konstrukcja została wyposażona w system akustycznych komór filtrujących sygnał w domenie czasowej i częstotliwościowej (bez udziału elektroniki), co ma pomóc wykreować "głośnikową" stereofonię. Zespoły głośnikowe zainspirowały też do budowy układu dwudrożnego, złożonego z 35-mm przetwornika nisko-średniotonowego i 23-mm wysokotonowego. ■



Za projekty "nowego" Eposa odpowiada jeden z najbardziej utalentowanych konstruktorów naszych czasów – Karl Heinz Fink.

Epos ES-28N

Ale to już było...

ES-28N (36 000 zł) to trzeci model zespołów głośnikowych i pierwszy układ trójdrożny w "drugim życiu" Eposa. Były takie już w latach 90. XX wieku, ale na długo zniknęły razem z całą firmą. Kilka lat temu Epos powrócił, początkowo z dwudrożnymi monitorami (tak też zaczynał w latach 80.), a co było potem, już wiemy.

Oczywiście nowe konstrukcje, poza najbardziej ogólnymi założeniami, są zupełnie inne. Obudowa wolnostojąca jest lekko pochylona do tyłu, wykonana z płyt MDF, przy czym front ma aż 50 mm grubości.

Układ tworzą dwa 20-cm przetworniki niskotonowe, 15-cm średniotonowy (obydwa z membranami polipropylenowymi) i 28-mm kopułka wysokotonowa, aluminiowo-ceramiczna.

Tunel bas-refleks wyprowadzono przez dolną ściankę – stąd obecność oryginalnego cokołu z płozami.

Producent podaje, że impedancja znamionowa wynosi 4 Ω, a czułość 86 dB – ręce od razu składają się do oklasków, nie tyle za osiągnięte wartości, co za rzadką w tej dziedzinie rzetelność, bowiem wyglądają bardzo wiarygodnie.

Z sieci do klasy A Esoteric N-05XE/S-05XE

Esoteric wprowadza do oferty wzmacniacz dzielony złożony z przedwzmacniacza *N-05XE* oraz końcówki mocy *S-05XE*. Każde z tych urządzeń będzie można kupić oddzielnie, każde kosztuje 59 000 zł. *N-05XE* jest świetnie wyposażony; oprócz klasycznej sekcji przedwzmacniacza liniowego ma również wbudowany odtwarzacz strumieniowy. Obsługuje pliki DSD512, PCM 32/768 i wszystkie ważne serwisy sieciowe, w tym oczywiście Spotify Connect i Tidal Connect, z dodatkiem certyfikatu Roon.

Bluetooth jest z zasady słabszym (pod względem jakości dźwięku) sposobem transmisji, ale systemy kodowania aptX HD i LDAC też dają mu szansę. *N-05XE* może również pełnić rolę przetwornika DAC (wejście optyczne, współosiowe i USB), w sekcji analogowej są wejścia i wyjścia RCA oraz XLR, a w sekcji słuchawkowej (wysokiej jakości specjalny wzmacniacz) wyjścia single-ended i symetryczne.

Zarówno przedwzmacniacz *N-05XE*, jak i końcówka mocy *S-05XE* to urządzenia w pełni zbalansowane. Duża końcówka ma niewysoką moc wyjściową (2 x 30 W przy 8 Ω), co jednak w pełni tłumaczy zastosowanie stopni wyjściowych w klasie A.



Nowy dzielony wzmacniacz Esoterica to wszechstronny, nowoczesny przedwzmacniacz i rasowa końcówka w klasie A.

eprasa.pl bdbb3b649f

takumi

TT LEVEL 2.1 DC

A Turntable by Rik Stoet - Holland



Rzemiosło i pasja

Kupując Takumi, kupujesz perfekcję. To owoc prawdziwego rzemiosła i pasji, dzięki czemu możesz bez ograniczeń cieszyć się ulubioną muzyką odtwarzaną na eleganckim sprzęcie o boskim brzmieniu.

Takumi TT Level 2.1 DC

Takumi TT Level 2.1 DC to audiofilski gramofon zaprojektowany przez Rika Stoeta, oparty na precyzyjnej inżynierii i wieloletnim doświadczeniu konstruktora. Jego akrylowe chassis zapewnia doskonałe tłumienie drgań i stabilną podstawę dla wszystkich podzespołów. Napęd paskowy z silnikiem DC oraz systemem kontroli prędkości gwarantuje bardzo cichą pracę i idealnie stabilne obroty. Zewnętrzny SpeedPod umożliwia zmianę prędkości oraz precyzyjną regulację w krokach 0,01 RPM. Aluminiowy subplatter, akrylowy talerz oraz ceramiczna oś łożyska tworzą układ o niskim tarciu i minimalnych wibracjach. Ramię gramofonu zostało wykonane z cienkościennego tytanu.

Materiał ten łączy w sobie wysoką sztywność z niską masą, co pozwala wkładce dokładnie śledzić ścieżkę dźwiękową, jednocześnie skutecznie odprowadzając drgania z korpusu wkładki do bloku łożyskowego, gdzie są one bezpiecznie absorbowane. Stały, ekranowany kabel phono minimalizuje zakłócenia i utratę sygnału. Trójpunktowe, regulowane nóżki gwarantują idealne wypoziomowanie i skuteczną izolację od podłoża. Gramofon nie używa maty – płyta spoczywa bezpośrednio na akrylu, co poprawia tłumienie mikrodrgań. Całość tworzy konstrukcję, która łączy rzemiosło, pasję i zaawansowaną technikę, oferując naturalny, czysty i niezwykle szczegółowy dźwięk.

STRATOS INTERNATIONAL

Dystrybutorem produktów marki Takumi w Polsce jest Stratos International Sp. z o.o.
www.stratos-int.eu

playtakumi.com

eprace.pl bdbb3b649

ProAc Response DB1R

Wstęga na kobalcie



DB1R to najmniejsze zespoły głośnikowe ProAc-a wyposażone w ”kobaltowy” przetwornik wstęgowy.

Seria kolumn *Response* ProAc-a jest z nami od bardzo dawna, ale jej skład wciąż się zmienia i aktualne modele są zupełnie inne od tych z końca XX wieku. Kultywowany jest jednak minimalistyczny, klasyczny styl obudów, regularnych prostopadłościanów oklejonych naturalnymi fornirami. Najnowszą propozycją jest podstawkowy ”monitor” *DB1R* (15 000 zł). Układ dwudrożny składa się z 15-cm nisko-średniotonowego (z membraną ”Pagina-Mica”) i wstęgowego wysokotonowego, którego układ magnetyczny został wykonany na bazie cenionego stopu Alnico. Jest też wersja *DB1* z kopułkowym przetwornikiem wysokotonowym. Do obydwu wersji pasują dedykowane podstawki. ■

CD warte zachodu Accuphase DP-570S



W nowej wersji *570-tki* jest wiele udoskonaleń; płyta CD wciąż może zagrać lepiej i lepiej.

Accuphase wciąż nie przyłączył się do nurtu odtwarzaczy strumieniowych, za to systematycznie dba o odtwarzacze CD, dostarczając wciąż nowe urządzenia. I wcale nie jest to upór godny lepszej sprawy, bo format ten odzyskuje popularność. Najnowszy *DP-570S* (50 000 zł) jest następcą modelu *DP-570* i jednym z najlepszych ”jednopudełkowych” odtwarzaczy płyt na rynku.

Accuphase jak zwykle zadbał o technikę i pochwalił się wymiernymi tego rezultatami – *DP-570S* ma niższy poziom szumów (względem poprzednika). W mechanice zmiany obejmują złoconą szufladę, w elektronice – nowy zasilacz, w sekcji cyfrowej wymieniono całą sekcję konwerterów C/A na ESS Technology ES9028Pro (w sumie cztery, po dwa na kanał).

DP-570S odczytuje płyty CD oraz SACD, ma również wejście USB, które przyjmuje sygnały DSD512 i PCM 32 bit/384 kHz.

Dwa drugi raz Soulnote A-2 v2



Soulnote nie szarżuje z deklarowanymi mocami, ale nasze pomiary pokazują ich większe możliwości.

W tym numerze AUDIO testujemy wzmacniacz zintegrowany Soulnote *A-1 v2*, a gdy zwracałem go dystrybutorowi, do sprzedaży trafił droższy model *A-2 v2* (25 000 zł).

To wzmacniacz większy od *A-1*, o mocy – według danych producenta – 2 x 80 W przy 8 Ω oraz 2 x 160 W przy 4 Ω, ale na podstawie pomiarów *A-1 v2* (których wyniki znacznie przekroczyły firmową specyfikację) możemy zakładać, że w rzeczywistości jest ona wyższa.

A-2 v2 ma trzy wejścia niesymetryczne i dwa symetryczne. Tak jak *A1 v2*, nie ma ani przedwzmacniacza gramofonowego, ani wyjścia słuchawkowego, a tym bardziej sekcji cyfrowej.

Co ciekawe, w *A-2 v2* tranzystory w końcówkach mocy są takie same jak w sekcji przedwzmacniacza.

eprasa.pl bdbb3b649f

rega | Q21

SALON FIRMOWY



Ul. Reymonta 12, Pabianice
Tel. 42 213 01 66

Q21.pl
www.regapolska.pl

eprasa.pl bdbb3b649f

Mam grać?

Sonos Play



Play to jeden z najmniejszych głośników Sonosa, ale potrafi wcale niemało.

Wkrótce do oferty marki Sonos trafi nowy głośnik bezprzewodowy, według (pół)oficjalnych źródeł będzie nazywał się *Play* (1100 zł), co jest nawiązaniem do najstarszych konstrukcji tego producenta.

Oprócz strumieniowania Bluetooth, obsługiwane są standardy sieciowe, przede wszystkim Apple AirPlay 2. Zadbano również o połączenia kablowe, umieszczając na tylnej ściance wejścia analogowe oraz cyfrowe.

Play jest głośniczkiem mobilnym i wodoodpornym (zgodnie z normą IP67). Wbudowane akumulatory wystarczą na 24 godziny pracy. ■



SL-1500CS jest jednym z tańszych gramofonów Technicsa, ale zawiera już zaawansowaną elektronikę Delta Sigma.

Czuwając nad obrotami

Technics SL-1500CS

Jednym z najlepszych adresów, pod które warto zgłosić się po gramofon z napędem Direct Drive, jest wciąż Technics. *SL-1500CS* (5500 zł), nowa wersja popularnej "tysiącpięćsetki", zachowuje jej główne założenia konstrukcyjne, ale zawiera kilka modyfikacji. Z droższych modeli (takich jak *SL-1200GR2*) zapożyczono układ cyfrowego sterownika Delta Sigma Drive, który zapewnia redukcję wibracji silnika, fantastyczną stabilność obrotów oraz niski poziom zniekształceń W&F.

Plintę *SL-1500CS* wykonano z aluminium, tworzywa ABS oraz włókien szklanych. Wyposażony jest w ramię typu *S-shaped* z funkcją automatycznego podnoszenia (zatrzymywane są wówczas także obroty silnika). Fabrycznie zainstalowano także dobrą wkładkę Ortofon *2M Red*, tak że gramofon jest gotowy do pracy tylko po wstępnej, nieskomplikowanej kalibracji. Podłączymy go też "wszędzie", bowiem został wyposażony w przedwzmacniacz gramofonowy (MM).

Dedykowany ruchomym cewkom

Rega Aos MC

Droga na analogowe szczyty wiedzie nie tylko przez gramofony i wkładki, ale też ściśle z nimi związane przedwzmacniacze korekcyjne. Firma Rega ma bogatą ofertę w każdej z tych kategorii. Nowością wśród preampów phono jest *Aos MC* (7400 zł).

Zazwyczaj wysokiej klasy przedwzmacniacze gramofonowe obsługują każdy typ wkładki, pozwalając często na drobiazgową regulację parametrów. *Aos MC* pracuje wyłącznie z wkładkami MC i nie jest to pierwsze takie urządzenie Regi.

Aos MC został wyposażony w jedno wejście i jedno wyjście RCA, a więc bez popularnych obecnie rozwiązań zbalansowanych. Impedancję obciążenia możemy regulować w zakresie 70–400 Ω, a pojemność 1000–4300 pF. Wzmocnienie wynosi 63,5 dB albo 69,5 dB (w trybie +6 dB). W układzie wykorzystano elementy dyskretne i zastosowano dwa stopnie wzmocnienia, każdy w klasie A.



Wkładki wysokiej klasy to najczęściej MC, najbardziej wymagający użytkownicy gramofonów rzadko sięgają po MM.

eprasa.pl bdbb3b649f

Bowers & Wilkins



Diament wśród monitorów

805 D4

Odkryj najmniejszy model z topowej linii 800 Diamond. To niepozorna, ale potężna brzmieniowo konstrukcja z diamentową kopułką wysokotonową w technologii Solid Body Tweeter-on-Top. Zapewnia precyzyjny bas, klarowną średnicę i krystalicznie czyste soprany.

bowerswilkins.com

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

eprasa.pl bdbb3b649f

Otwarte sygnatury

Grado S550



Najnowszy model Grado nie odstaje od wcześniejszych konstrukcji – to słuchawki wokółuszne i otwarte.

Firma Grado ma już wprawdzie doświadczenia ze słuchawkami Bluetooth, ale jej specjalnością pozostają konstrukcje z kablem. Najbardziej zaawansowane znajdziemy w serii *Signature*, a najnowszym modelem jest *S550* (5200 zł).

Oryginalny styl zawdzięczają w znacznej mierze muszlom wykonanym z naturalnego drewna orzechowego. Jak nakazuje tradycja tej serii, również *S550* to konstrukcja otwarta, lekka i przez to bardzo wygodna, mimo że pracują w niej dość duże, 50-mm przetworniki. Sygnał wyprowadzono do dwóch niezależnych złącz mini XLR, otwierając tym samym drogę do połączenia zbalansowanego. W zestawie jest jednak przewód niesymetryczny, zakończony 3,5-mm wtykiem i przejściówka 6,3-mm.

Impedancja *S550* to uniwersalne 38 Ω.

Od nagrywania do strumieniowania

Nagra Compact Player

Na hasło Compact było wiele odzewów w historii hi-fi. Casette, Disc... może też kojarzyć się z małymi monitorami, a nawet obudowami zamkniętymi. Najnowsze urządzenie Nagry nazywa się *Compact Player* (32 000 zł) i odtwarza nie płyty (a tym bardziej nie kasety..), ale pliki.

Streamer Nagry należy do całej serii *Compact*, nieco mniejszych i względnie (jak na cennik firmy) bardziej przystępnych produktów. To pełnoprawny odtwarzacz strumieniowy zawierający zarówno sekcję sieciową, jak również zintegrowany przetwornik C/A.

Compact Player obsługuje serwisy Spotify Connect, Tidal Connect, DLNA, Apple AirPlay 2. Jest także – już dzisiaj niemal obowiązkowy – certyfikat Roon, a gdybyśmy chcieli sieć na jakiś czas wyłączyć, posłuchamy muzyki z dysku podłączonego bezpośrednio do złącza USB.

Nagra ma swoje własne rozwiązania i układy sieciowe, nie zdradza też typu zastosowanych układów konwertujących.



Zainteresowania Nagry objęły cały obszar sprzętu hi-fi.

Bezpieczeństwo przełączania

Aurender NH10

Aurender donosi o nowym przełączniku sieciowym (tzw. switch) *NH10* (19 200 zł). Urządzenie jest wyposażone w sześć gniazd RJ45 i zaawansowane filtry przeciwzakłóceniowe. Dwa gniazda uzupełniono o dodatkowe obwody izolacyjne.

NH10 stanowi zaporę dla szumów i zakłóceń, które mogłyby przedostawać się do urządzeń Hi-Fi (np. streamerów czy wzmacniaczy) z innych urządzeń w domowej sieci i ich (zazwyczaj) impulsowych, niskiej jakości zasilaczy.

Gdyby potrzeba było więcej niż sześć złącz, jest możliwość współpracy dwóch przełączników *NH10* za pośrednictwem dodatkowego, przeznaczonego do tego celu systemu optycznego.

Pracę *NH10* nadzoruje wbudowany precyzyjny zegar, ale znowu można jeszcze lepiej... podłączając zewnętrzny zegar w standardzie 10 MHz.



Głównym obszarem działalności firmy Aurender pozostają odtwarzacze sieciowe, przełącznik *NH10* ma im towarzyszyć.

eprasa.pl bdbb3b649f



- DALI iO-12
- Loewe LEO

SŁUCHAWKI
spuszczone z kabla

Słuchawki bezprzewodowe 5000 zł

Słuchawki bezprzewodowe już dawno przestały być wynalazkiem świeżym, nadzwyczajnym i luksusowym. Stały się popularne i łatwo dostępne. Modeli jest bez liku, również w cenach całkiem umiarkowanych. Prawie całkowicie wyparły tradycyjne słuchawki z kablem z niższej i średniej półki, pozostawiając im jednak całkiem sporą działkę high-endową, gdzie najważniejsza jest jakość brzmienia w warunkach domowych, a nie wygoda i mobilność. Cena ok. 5000 zł to nieostra granica tych obszarów; tutaj słuchawki z kablem starają się udowodnić, że grają lepiej, a bezprzewodowe, że nie grają gorzej. A skoro tak, to mogą wygrać, mając dodatkowe atuty.

Przedstawiamy dwie nowe propozycje sięgające tego pułapu, ponad który słuchawki bezprzewodowe w zasadzie się nie wychylają (z pojedynczymi wyjątkami). Przynajmniej na razie, bowiem jeżeli transmisja BT będzie dalej doskonalona i przekona do siebie najbardziej wymagających, to słuchawki z kablem stracą swój największy atut i pozostanie im tylko spełniać kaprysy najbardziej ortodoksyjnych audiofilów. Na aż taki postęp się jednak nie zanosi, pojawia się za to trzecia droga – słuchawki łączące obydwa gatunki, transmisję bezprzewodową i przewodową, a więc maksymalnie uniwersalne. Niezależnie od tego słuchawki są wyposażane w nowe funkcje, mające skłonić zarówno do wyboru konkretnego modelu, jak i do przekonania sceptyków stroniących do tej pory od tego sposobu słuchania muzyki, do założenia ich na głowę i spróbowania… Nawet jeżeli nie zastąpią definitywnie zespołów głośnikowych, to może chociaż będą sobie leżeć grzecznie gdzieś z boku i czekać na sprzyjającą dla siebie chwilę?

eprasa.pl bdbb3b649f

DALI iO-12



Odwiedzając wirtualną siedzibę firmy Dali, trafiamy pod adres "dali--speakers", gdzie czekają na nas jednak również słuchawki. Producent deklaruje, że przy ich projektowaniu czerpie z bogatych doświadczeń zdobytych na niwie techniki głośnikowej, a w ogóle słuchawki to takie małe głośniki... do założenia na głowę.

Firma zaprezentowała swoje pierwsze słuchawki – *iO-4* oraz *iO-6* – na targach IFA 2019, od razu stawiając na wariant bezprzewodowy i konsekwentnie się go trzymając. Obecnie w ofercie też są dwa modele – *iO-8* oraz *iO-12*.

"Dwunastki" były najpierw dostępne tylko w wersji Dark Chocolate (na zdjęciach wyglądają jak czarne), od niedawna jest też bardziej efektowna Mocha Grey.

iO-12 są tylko minimalnie cięższe od Loewe *Leo* (370 vs 360 g), ważniejsze i jednoznaczne są różnice w wyglądzie. *iO-12*, zwłaszcza w testowanej, "kawowej" wersji, to słuchawki prezentujące się ciepło i przytulnie, a *Leo* – chłodno i technicznie (zresztą zgodnie ze style Loewe). *iO-12* są też dość duże, a ich kształt może się wydawać nawet nieco zaskakujący, bo nieczęsto widujemy w modelach BT pady prostokątne i tak mocno wykrojone. Wokół ucha pozostaje dużo wolnego miejsca, co ważne, zwłaszcza że są to słuchawki zamknięte. Nawet osoby wrażliwe na tym punkcie mogą poczuć się w *iO-12* komfortowo. Na tle dużych muszli delikatniej prezentuje się pałąk, ale ze stabilnością słuchawek na głowie nie ma żadnego problemu. Elementy regulacji są metalowe, a ich wysuwanie i wsuwanie – płynne. Pady obszyto miękką, naturalną skórą, z zagłębieniach muszli widać grube, materiałowe siateczki separatorów, a także delikatne stelaże z mikrofonami.

Masę tak dużych słuchawek poskromiono zastosowaniem tworzywa w obudowach muszli, ozdobionych jednak metalowymi kapselkami. Na lewej muszli znajduje się analogowe wejście mini-jack, złącze USB wraz z kompletem regulacji jest ulokowane na prawej. Przyciskami w górnej i dolnej części metalowego pierścienia regulujemy głośność, a centralne pole służy do przeskakiwania między sąsiednimi ścieżkami. Choć wygląda to trochę jak panel dotykowy, w rzeczywistości są to klasyczne przyciski o niewielkim skoku.

Pozostałe funkcje obsługujemy także "zwykłymi" przyciskami, już na dolnej krawędzi. Są tam włącznik zasilania, tryby ANC oraz przeźroczystości i przełączanie między dwoma trybami dźwiękowymi, neutralnym (Hi-Fi) i z podbiciem najniższych rejestrów (Bass). I to w zasadzie wszystko.

Funkcjonalność *iO-12* jest więc skromna, ale taka prostota i brak zagadkowych trybów, opcji i korekcji ma całkiem duże grono zwolenników, którym zależy przede wszystkim na wygodzie i jakości dźwięku. Słuchawki jako siedlisko technicznych innowacji i funkcjonalnych fajerwerków jednym imponuje, innym nie. Zresztą podobnie jest w przypadku każdego innego urządzenia audio. Tutaj możemy też odpuścić sobie poszukiwania aplikacji mobilnej (która w słuchawkach typu Bluetooth jest niemal pewnikiem), bo jej w ogóle nie ma, czym producent się nawet... pochwalił na opakowaniu. Dali przedstawia jako zaletę fakt, że obsługa wszystkich funkcji odbywa się za pomocą klasycznych przycisków na korpusie słuchawek. Nawet jeżeli takie podejście nie wszystkich przekona, to na pewno ma szanse przebić się oryginalnością do tych, którzy są bardziej słuchaczami muzyki niż entuzjastami nowych technologii i systemów.

eprasa.pl bdbb3b649f

Aby jednak wykazać się bardziej praktycznością niż wyczynowością, *i0-12* obsługują szereg systemów kodowania – SBC, AAC, aptX, aptX HD oraz aptX Adaptive. Obecność różnych wariantów aptX może się przydać nie tylko przy pracy ze źródłami mobilnymi (z zastrzeżeniem, że nie będą to źródła Apple) czy komputerami, ale także stacjonarnym sprzętem Hi-Fi, wzmacniaczami, streamerami, urządzeniami all-in-one czy soundbarami, gdzie standard ten stał się popularny.

Czas pracy w trybie BT nie jest rekordowy, bo niektórzy konkurenci pozwalają na ładowanie raz na trzy doby (i to przy ciągłym korzystaniu ze słuchawek), ale 35 godzin to przecież dość, aby nie zostać na lodzie…

i0-12 to spore słuchawki, więc ich przetworniki elektroakustyczne też są niemałe, z membranami o średnicy 50 mm, z czego wypada się tylko cieszyć. Przetworniki mają zasadniczo konwencjonalną konstrukcję dynamiczną, ale Dali mocno podkreśla ich pokrewieństwo z firmową techniką głośnikową, wyrażającą się zastosowaniem materiału SMC (Soft Magnetic Compound) w układzie magnetycznym. SMC charakteryzuje się dobrym przewodnictwem strumienia magnetycznego, ale słabszym – elektrycznego, co pozwala zredukować prądy wirowe zakłócające ruch cewki (i połączonej z nią membrany), w konsekwencji czego zniekształcenia dźwięku są niższe.

Warte podkreślenia, choć już nie unikalne, jest też to, że membrany są celulozowe – podobnie jak w przetwornikach zespołów głośnikowych Dali.



Firma wykorzystuje swoje doświadczenia i patenty z dziedziny techniki głośnikowej z dobrym skutkiem zarówno akustycznym, jak i marketingowym.

Gdyby jakiś nieznany nikomu producent miał w ofercie tylko dwie pary słuchawek, choćby bardzo udanych… trudno byłoby mu wypłynąć na szerokie wody. Słuchawki Dali to dodatek do szerokiej oferty zespołów głośnikowych, ale dodatek przynoszący duże profity i mocno przez firmę promowany.

reklama

naim



Mu-so 2nd Generation

Ikona dźwięku od Naim, która łączy moc, design i dźwięk hi-res w jednym bezprzewodowym systemie.

Dystrybucja w Polsce: fnce.pl

naimaudio.com

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Oszczędna funkcjonalność słuchawek Dali rzeczywiście przekłada się, tak jak obiecuje to producent, na wygodną obsługę. Bez aplikacji, konfiguracji i zastanawiania się, co do czego pasuje. Włączamy zasilanie i po krótkiej chwili *iO-12* wchodzą w tryb parowania, gotowe do połączenia ze źródłem. W ustawieniu fabrycznym aktywny jest tryb Hi-Fi (a więc neutralna charakterystyka przetwarzania), ale także redukcja hałasów ANC i w takiej kombinacji przeprowadziłem pierwszą część odsłuchów.

iO-12 grają zarazem naturalnie i specyficznie. Jak to pogodzić? Dość miękko, ciepłą barwą, z nisko ustawioną średnicą. *iO-12* nigdzie się nie spieszą i nie zasypują nas wysokimi tonami, za to miłośnikom dobrze rozwiniętych niskich tonów nie pożałują "treści". Bas jest rozłożysty, przyzwoicie kontrolowany, ale niezamieniający tego w twardą konturowość. *iO-12* mają może mniej temperamentu niż Loewe *Leo*, ale nie mniej muzycznej uniwersalności, bo każdy materiał w ich wykonaniu jest co najmniej łatwy w odbiorze. A emocji też wcale nie zabraknie, gdy będziemy słuchać dobrej muzyki, którą lubimy. *iO-12* nie zakłócą takich spotkań dudnieniem i ostrością. Na dole pasma grają obficie ale bezpiecznie, na górze – ostrożnie i elegancko. Środek pasma nie ma najmniejszych skłonności, aby nas zaatakować.

Dociążenie niskich rejestrów ma związek z działaniem systemu ANC, i chociaż nie ma w tym wielkiej przesady, a nawet jest sposób na zrównoważenie jaśniejszych nagrań, to jednak gdybym miał zdecydować się tylko na jedno ustawienie (nie bacząc na hałasy otoczenia), byłby to wariant bez tłumienia. Charakterystyka jest lepiej zrównoważona, wciąż dość ciepła, słuchawki z "czułością", a nie ze skalpelem pochylają się nad każdym dźwiękiem i mają talent do przekonującego pokazania wokali i instrumentów akustycznych. Z soczystym, już dobrze poukładanym basem i czystą górą.

Nie mam pojęcia, jaki procent użytkowników będzie słuchać *iO-12* w trybie Bluetooth, a jaki podłączy je zupełnie inaczej – analogowym kablem. To, co napiszę na koniec, nie powinno tych pierwszych ani trochę zniechęcać, bo *iO-12* mają dla nich brzmienie przede wszystkim przyjemne. Jednak...



Sterowanie prowadzimy wcale nie przez panel dotykowy, ale mechanicznymi przyciskami zintegrowanymi w pierścieniu.



Grube, miękkie poduszki pozostawiają wokół uszu dużo miejsca. Poduszki można w łatwy sposób zdjąć i wymienić na nowe,



Na dolnej krawędzi znajdziemy między innymi włącznik zasilania oraz tryb podbicia najniższych częstotliwości.



iO-12 nie towarzyszy aplikacja mobilna, więc ustawienia są dostępne wyłącznie z poziomu słuchawek i przycisków (ANC).

> **...Z kablem "po analogu" powinno być lepiej i jest lepiej. Dźwięk zachowuje swój przyjazny, elegancki styl, łącząc go z lepszą dynamiką i przejrzystością.**

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	370
Impedancja [Ω]	25
Wejście analogowe	tak
Bluetooth	5.2
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX, aptX HD, aptX Adaptive
ANC	tak
Aplikacja mobilna	nie
Czas pracy [godz.]	35
Inne	sztywne etui

DALI iO-12

CENA
4500 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Referencyjne słuchawki Dali z dawką firmowej techniki głośnikowej; 50-mm przetworniki z membranami celulozowymi. Duże poduszki wykończone naturalną skórą, dwie wersje kolorystyczne – czarne i beżowe.

FUNKCJONALNOŚĆ Prawdziwie pasywny tryb analogowy. Dobry zestaw systemów kodujących BT. Tłumienie hałasów ANC, przeźroczystość akustyczna. Obsługa za pomocą mechanicznych przycisków. Bez aplikacji mobilnej (i związanych z nią zwykle dodatkowych funkcji).

BRZMIENIE Nisko ustawione, ocieplone, a przy tym czyste i dynamiczne. Mocne i komfortowe.

eprasa.pl bdbb3b649f

Połączenie naprawdę analogowe

Słuchawki bezprzewodowe najczęściej zamykają się w ramach cyfrowej transmisji i obróbki dźwięku. Priorytetowym sposobem transmisji danych jest Bluetooth i to na niego producenci kierują swoją uwagę, stosując coraz lepsze systemy kodowania sygnału. Ale skoro mamy złącze USB, konieczne do ładowania akumulatorów, to można je wykorzystać także jako cyfrowe wejście audio. W Dali *iO-12* pracuje ono z sygnałami PCM o rozdzielczości 24 bit/96 kHz. Na tle stacjonarnych źródeł i DAC-ów nie są to parametry oszałamiające, ale w większości wypadków w zupełności wystarczające. Zresztą jakości brzmienia sprzyja przede wszystkim konstrukcja przetworników elektroakustycznych, wbudowany wzmacniacz, jakość konwersji C/A, a dopiero na końcu "żyłowanie" częstotliwości próbkowania. Od strony użytkowej wykorzystanie złącza USB jako wejścia USB-DAC jest więc bardzo dobrym pomysłem.

Jednocześnie niektórzy producenci wciąż dbają o źródła analogowe, czyli chcą, aby ich słuchawki BT były wyposażone w odpowiednie do tego celu wejścia. Coraz częściej jednak decydują się wykorzystać cyfrowe USB i dorzucić do zestawu kabel-przejściówkę zakończony wtykami mini-jack (od strony źródła) i USB (od strony słuchawek). Tak jest łatwiej i taniej niż budować instalację wewnątrz słuchawek oraz równoległy tor. Niemal nikt nie mówi jednak o tym, że tego typu rozwiązania wiążą się z koniecznością natychmiastowej konwersji sygnału analogowego na cyfrowy i już na tym etapie jakość dźwięku może być ograniczona.

Dali należy do nielicznych, którzy oferują "prawdziwe" wejście analogowe, niezwiązane z USB. Podłączone jest ono bezpośrednio do przetworników (elektroakustycznych) w muszlach, a wówczas iO-12 zachowują się jak klasyczne, pasywne słuchawki przewodowe. Sygnał omija całą elektronikę i zdajemy się na jakość zewnętrznych urządzeń. Producent definiuje nawet impedancję słuchawek, charakterystyczną dla takiego sposobu połączenia, która wynosi 25 Ω.

Na lewej muszli znajduje się "prawdziwe" wejście analogowe, słuchawki mogą pracować w trybie pasywnym.



reklama



eprasa.pl bdbb3b649f

LOEWE LEO



Loewe to firma z ponad stuletnią tradycją, jednak w temacie słuchawek dopiero debiutuje. Za to jak! Od razu rzuca się na głęboką wodę konstrukcji bezprzewodowej wysokiej klasy, mając w tym zakresie ceny za konkurentów bardzo utytułowanych specjalistów.

Loewe to już od dawna nie tylko telewizory, również soundbary, głośniki bezprzewodowe, wielokanałowe sub-saty, a teraz również słuchawki, i to jedne z najbardziej luksusowych w kategorii bezprzewodowej. Asortyment się zmienia, ale firma konsekwentnie dba o prestiż, jej klienci są wymagający i zamożni.

Firmy rozpędzone niegdyś w projektowaniu nie tylko słuchawek, ale i opakowań pełnych przegródek, zawiasów, ozdobionych pięknymi grafikami, zostały przyhamowane zgodnie z trendem ekologicznym. Dzisiaj coraz częściej spotyka się szarokartonowe pudełka z i do recyklingu. Podobnie jest w przypadku *Leo*, co początkowo odbierałem jako zaprzeczenie luksusu, ale taka jest też moda, więc Loewe tym pomysłem klientów raczej nie straci.

W komplecie oprócz słuchawek jest etui z suwakiem oraz dwa kable – cyfrowy USB (do ładowania akumulatorów ale także odtwarzania) i analogowy.

Leo są produkowane w dwóch wersjach kolorystycznych – Midnight Blue oraz Moonlight Beige, czyli po prostu niebieskiej i beżowej. Części miękkie są wykonane z naturalnej skóry, elementy pałąka, regulacje, obudowy muszli są metalowe.

Leo to dość spore (jak na kategorię mobilną) słuchawki nauszne, muszle i obszerne pady są owalne, dość dokładnie otulają uszy, ale nie uciskają.

Regulacja pałąka działa płynnie i klasycznie, po pełnym rozsunięciu ponad moją dużą głową zostało trochę wolnego miejsca.

Loewe opracowało oryginalny system sterowania najważniejszymi funkcjami. Na zewnętrznych częściach muszli znajdują się pierścienie – pokrętła. Pokrętło na prawej muszli służy do regulacji głośności, a na lewej – do przeskakiwania między ścieżkami, za uruchomienie i zatrzymanie odtwarzania odpowiada niewielki przycisk; ukryto tutaj także funkcje aktywowania trybów ANC oraz przeźroczystości.

Loewe wychodzi z coraz bardziej popularnego i nowoczesnego założenia, podporządkowując ten typ słuchawek sygnałom cyfrowym. Podstawowa jest transmisja Bluetooth, a więc cyfrowa, można więc w taki właśnie sposób projektować cały tor sygnału, wykorzystując możliwości nowoczesnej techniki DSP i uruchomić już dobrze znane funkcje (tłumienie hałasów ANC) jak i eksperymentować z nowymi (dźwięk przestrzenny, automatyczna korekcja).

A jeżeli chodzi o przetworniki elektroakustyczne (te całkowicie analogowe…), to w *Leo* pracują przetworniki typu dynamicznego o średnicy 50 mm. Membrany wykonano z materiału OCE (Olefin Composite Elastomer) – z grupy elastomerów poliolefinowych; można przyjąć, że to kuzyn polipropylenu. Producent podkreśla ich niską masę i wytrzymałość (pewnie ma na myśli sztywność, która w membranach ma znaczenie).

Wzmacniacz słuchawkowy wykorzystuje układ Texas Instruments OPA1622.

Bluetooth obsługuje dwa najbardziej tradycyjne systemy kodowania, SBC oraz AAC, a także ultranowoczesny LC3Plus; omija natomiast standardy aptX HD czy LDAC.

Leo mogą także pracować w trybie USB-DAC, przyjmując sygnały PCM 24 bit/192 kHz.

W niemal każdych słuchawkach bezprzewodowych (nie tylko tych najdroższych) jest już obowiązkowy występ duetu: aktywna redukcja hałasów i tryb przeźroczystości. Leo oczywiście taki ma, a intensywność działania tych układów można regulować.

eprasa.pl bdbb3b649f

Ze słuchawkami pracuje aplikacja mobilna stworzona specjalnie dla tego modelu. Jest wyjątkowo rozbudowana; wśród ustawień, oprócz spraw dobrze znanych, są funkcje związane z dźwiękiem przestrzennym (Spatial Audio).

Na szczególną uwagę zasługuje unikalny tryb korekcji Mimi Personal Sound, dopasowujący brzmienie do indywidualnej charakterystyki słuchu użytkownika.

Pomysł polega na generowaniu pulsujących sygnałów (na tle szumu) i odpytywaniu, czy i jak je słyszy (odbywa się to niezależnie dla każdego ucha). Trochę jak w badaniu audiologicznym. Na tej podstawie obliczana jest krzywa korekcyjna. Działanie systemu dotyczy przede wszystkim zjawiska osłabienia naszej percepcji w zakresie najwyższych częstotliwości, którego to deficyt powiększa się z wiekiem, stąd też wprowadzono tryb uproszczony – korekcja jest dobierana tylko na podstawie zadeklarowanego roku urodzenia. Po zdefiniowanej korekcji układ Mimi Personal Sound możemy dowolnie włączać i wyłączać, a przy okazji porównać obydwie charakterystyki i z przerażeniem uświadomić sobie, jaka jest skala naszego niedosłuchu. O ile inni producenci kierują się przede wszystkim ku młodszej klienteli, Loewe pomyślało o melomanach z dłuższym stażem… i często z grubszym portfelem.

Kabelek zakończony wtykiem mini-jack pozwala przyjąć sygnał analogowy, ale od razu zamieni go na cyfrowy; słuchawki nie mogą więc pracować w trybie pasywnym, do ich działania zawsze potrzebna jest energia z akumulatorów. Pod względem czasu pracy *Leo* spisują się bardzo dobrze – 65 godzin.



reklama



ODSŁUCH

Byłem ciekaw, jaki brzmieniowy profil wybierze firma, może nawet wpadnie na jakiś oryginalny pomysł? Znając jej pozycję na rynku, można było spodziewać się trochę czegoś innego, bliższego ciepłemu i nobliwemu brzmieniu Dali, jednak Loewe zaproponowało dźwięk lekki, świeży, przestrzenny. Odważnie, ale bez szaleństw, rozjaśnienia i wyostrzenia właściwego dla modeli niektórych firm… których nie muszę tutaj wymieniać. Muzyka ujawnia zarówno wiele detali, jak też nabiera swobody i oddechu. Dźwięk jest bogaty, precyzyjny i płynny, co słychać nawet w podstawowym wariancie transmisji Bluetooth w takim stopniu, do jakiego wiele słuchawek nie jest w stanie się zbliżyć w lepszych systemach kodowania albo i z kablem.

> ***Leo* nic nie umknie, można je więc uznać za wyśmienite słuchawki do monitorowania, co wcale nie musi być zajęciem tylko dla profesjonalistów czy dla zawziętych audiofilów.**

Leo zachęcają do zabawy, a nie do pracy.

Średnica jest równa, nie dodaje masy i nie słodzi wokali, nie wpada też w jaskrawość czy sterylność. Bas jest skoncentrowany i szybki. Nie zawsze jego walory rytmiczne załatwiają wszelkie potrzeby, jest na to jednak prosta i skuteczna rada – wystarczy uruchomić system aktywnej redukcji hałasów (nawet ustawiając jego intensywność, która podlega regulacji, na minimum). Dźwięk dobrze się wtedy wypełnia, charakterystyka przesuwa się ku niższym rejestrom. Słuchawki tego typu często pracują w hałaśliwym, zewnętrznym otoczeniu, gdzie ANC i tak się przydaje, a tutaj przynosi dodatkową funkcję "równoważącą". Niezależne narzędzia korekcyjne również mogą przyjść z pomocą; działają, ale ANC wydaje się prostsze i bardziej skuteczne.

Przed rozpoczęciem testu odsłuchowego przeprowadziłem kalibrację akustyczną Mimi Personal Sound, a później kilkakrotnie ją uruchamiałem. System uznał, że należy mi się delikatne podniesienie najwyższego fragmentu pasma (na co wcale się nie obrażam, jestem już pod 50-tce), ale w połączeniu z naturalnie lekkim brzmieniem słuchawek nie przynosiło to korzyści. W wariancie z dołożonym tłumieniem hałasów ANC efekt był trochę lepszy, ale z systemu Mimi Personal Sound ostatecznie zrezygnowałem.



Mechanizm regulacji i zawias wyglądają filigranowo, ale działają płynnie i precyzyjnie.



Pady obszyte są naturalną skórą, którą wykończono także pałąk. Pady można łatwo zdjąć i wymienić.



Pokrętła na zewnątrz muszli służą do regulacji głośności i przeskakiwania między ścieżkami.



Włączanie i start odtwarzania to rola klasycznych przycisków.

Typ	wokółuszne/zamknięte
Masa [g]	360
Impedancja [Ω]	b.d.
Wejście analogowe	tak (przewód USB)
Bluetooth	5.3
Kodeki BT	SBC, AAC, LC3Plus
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy [godz.]	65
Inne	elastyczne etui

LOEWE LEO

CENA
5700 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

www.audioklan.pl

WYKONANIE Pierwsze słuchawki bezprzewodowe w historii Loewe. Duże, efektowne i luksusowe. Muszle zamknięte oryginalnymi pierścieniami sterującymi. Dwie wersje kolorystyczne – niebieskie i beżowe.

FUNKCJONALNOŚĆ Wejście cyfrowe USB i analogowe (ale z konwersją A/C). Bluetooth z ultranowoczesnym kodowaniem LC3Plus. Tłumienie hałasów, tryb przeźroczystości. Zaawansowana aplikacja mobilna z wieloma ustawieniami. Firmowy system korekcji charakterystyki słuchu użytkownika. Bardzo długi czas pracy (65 godzin).

BRZMIENIE Lekkie, przejrzyste, przestrzenne. Szybki bas, otwarta góra. Rozrywkowo-monitorujące.

eprasa.pl bdbb3b649f

LC3Plus – nowy gracz Bluetooth

Początkowo Bluetooth był uznawany (i słusznie) za bardzo ułomny pod względem jakości dźwięku, nadający się co najwyżej do transmisji głosu, ewentualnie muzyki, ale tylko tam, gdzie nie dało się inaczej lub było to bardzo niewygodne. Z czasem sytuacja się zmieniała wraz z coraz doskonalszymi systemami kodowania dźwięku. Pozwalały one na takie "spakowanie" sygnału, aby utrzymać przyzwoitą jakość przy skromnych możliwościach transmisji danych, które również się poprawiły, więc razem wyższa przepustowość BT i zaawansowane techniki kodowania dawały coraz lepsze efekty.

Jakość BT jest jednak nadal znacznie niższa niż strumieniowanie sieciowe, co mobilizuje producentów do opracowywania nowszych rozwiązań. Jednym z ostatnich i dopiero wkraczających na rynek jest standard LC3Plus, obecny w słuchawkach *Leo*. Przy czym aby uruchomić transmisję LC3Plus, musimy mieć nie tylko słuchawki, ale też kompatybilne źródło (te również zaczęły się już pojawiać).

Jego autorem jest niemiecki instytut Fraunhofera (ten sam od formatu MP3, który zrewolucjonizował rynek). LC3Plus posługuje się (tak jak i inne systemy tego typu) metodą zmiennej przepływności, analizując warunki transmisji i dopasowując parametry do sytuacji (przepływność spada, gdy pojawiają się zakłócenia, priorytetem jest zachowanie stabilności transmisji). Maksymalna przepływność sięga 500 kps na kanał; zakładając, że sygnał jest stereofoniczny, daje to 1000 kbps. To jeszcze nie jest wartość z płyty CD (1411,2), ale jest już blisko. Co więcej, LC3Plus potrafi sygnał (bezstratnie) kompresować. Tryb PCM 16/44,1 jest jedną z kilku opcji, LC3Plus osiąga maksymalnie 24 bit/96 kHz, choć już ze znaczną kompresją.

Kodowanie w LC3Plus ma być najbardziej wydajne z dotychczasowych i zapewniać najlepsze rezultaty brzmieniowe. Czy faktycznie i czy LC3Plus zyska szeroką popularność, dopiero się przekonamy.



Leo mają tylko jedno gniazdo – USB – jednocześnie do ładowania i jako sygnałowe (cyfrowe/analogowe).

reklama



instal Audio
+48 732 457 677
+48 732 458 577
www.instalaudio.pl
salon@instalaudio.pl
Ul. Józefa Piłsudskiego 22b
62-500 Konin

eprasa.pl bdbb3b649f

REFERENCYJNA TECHNIKA KONSUMENCKA

ZNOWU W CENTRUM UWAGI!



Najlepsze produkty nagradzamy od ponad 40 LAT

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

NAGRODY EISA 2025-2026

Spotkaj się ze zwycięzcami na *www.eisa.eu*

EISA to wyjątkowe Stowarzyszenie 53 członków z 26 krajów, tytułów drukowanych i internetowych, specjalistów od sprzętu hi-fi, wideo, kina domowego, przenośnego, samochodowego i fotograficznego. Skupia ekspertów z Europy, Australii, Indii, Kanady, Dalekiego Wschodu i Stanów Zjednoczonych, przyznających nagrody najwyżej cenione na całym świecie.
Certyfikaty EISA to pewne rekomendacje, przewodnik po najlepszych urządzeniach wszystkich kategorii.

MAIN IMAGE: SHUTTERSTOCK.COM

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl bdbb3b649f

Wzmacniacze zintegrowane 16 700–20 000 zł

CIEMNE TYPY

- Hegel H190V
- M2Tech CLASSIC INTEGRATED AMPLIFIER
- Rega AETHOS
- Soulnote A-1 v2

Wzmacniaczy zintegrowanych nie brakuje, a ich duży wybór oznacza obecnie wyjątkową różnorodność. Od dawna mieliśmy wzmacniacze tranzystorowe i lampowe, ewentualnie hybrydowe, w klasie A i AB, później również D. Ale wraz z rozwojem źródeł cyfrowych, do wzmacniaczy zawitały przetworniki C/A, moduły strumieniowe, a renesans gramofonów przywrócił im wejścia phono.

Nie oznacza to jednak, że tak bogato i wszechstronnie wyposażone są wszystkie wzmacniacze. Co ciekawe, nowoczesnymi funkcjami coraz częściej brylują modele tańsze, a te z wyższej półki…

Trzy z czterech testowanych konstrukcji obsługują tylko sygnały analogowe i wcale nie wszystkie pozwalają na podłączenie gramofonu. Czy jest racjonalna podstawa dla takiego samoograniczenia, którą można wyjaśnić inaczej niż oszczędnościami? Podąża to za audiofilskimi przekonaniami i potrzebami. Im wyższe wymagania jakościowe, tym większy nacisk na budowanie systemu z wyspecjalizowanych komponentów. Łączenie wzmacniacza analogowego, modułu phono i układów cyfrowych w jednym urządzeniu ma swoje minusy. Nie należy ich jednak wyolbrzymiać – w dobrze zaprojektowanych, wielozadaniowych integrach wszystko może działać, jak należy… tak jak w *H190V*. Za bezkompromisowe podejście, czasami rozsądne, czasami nie, trzeba zapłacić więcej, dokupując kolejne potrzebne urządzenia. Dlatego właśnie mamy tak wiele opcji i dlatego budowanie klasycznego systemu hi-fi wciąż jest pasjonujące.



eprasa.pl bdbb3b649f



HEGEL H190V

Wśród wielu testowanych przez nas wzmacniaczy firmy Hegel były modele drogie i tańsze, ale nigdy nie sprawdzaliśmy *H190* – popularnej pozycji ze środka oferty. Teraz nadarza się dobra okazja, aby posłuchać jego następcę, wprowadzonego pod koniec zeszłego roku *H190V*.

Pierwszy *H190* kosztował w chwili premiery 16 000 zł, a było to już 6 lat temu, można by więc spodziewać się (i usprawiedliwić) korektę ceny o kilkadziesiąt procent, tymczasem *H190V*, poważnie zmodyfikowany i doposażony, kosztuje niewiele więcej, bo 16 700 zł.

Dla wielu zainteresowanych kluczową wiadomością może być zainstalowanie układu korekcji phono – to pierwsza (i na razie jedyna) tak wyposażona integra Hegla; wcześniej użytkownicy gramofonu musieli podpierać się zewnętrznymi przedwzmacniaczami, a jeżeli miał to też być Hegel, to jedynie dość drogi *V10*. Hegel deklaruje, że układ w *H190V* ma z nim wiele wspólnego, będąc jego "przeskalowaną" wersją. Dość poważnie… bo obsługuje tylko wkładki MM.

Hegel nie zmienia wzornictwa, które mimo swojej surowości dało już firmie rozpoznawalność. To również deklaracja, że wszystkie wysiłki skoncentrowano wewnątrz konstrukcji. Zapowiedzią solidności jest gruby, metalowy front, a szacunek dla klasycznej formy i sprawdzonych rozwiązań demonstrują dwa duże pokrętła – oczywiście selektor źródeł oraz regulator głośności. O ustawieniach (źródło, poziom głośności) informuje jednak nowoczesny, ale wcale nie kolorowy (bo po co…), czytelny wyświetlacz OLED.

Pamiętano też o użytkownikach słuchawek i nie zbyto ich najprostszym rozwiązaniem. Gniazdo 6,3-mm jest podłączone do autonomicznego układu wzmacniającego, a – nie jak w większości wzmacniaczy zintegrowanych – przez tłumik do końcówek mocy.

Dopiero wyposażenie tylnej ścianki jasno pokazuje, że to nowa wersja *H190*. W prawym górnym narożniku pojawiło się wejście gramofonowe (para RCA) wraz z trzpieniem uziemiającym. Pozostałe gniazda Hegel musiał nieco przeorganizować, aby wszystko (w związku z nową aranżacją wnętrza) się zmieściło. Wejścia liniowe są trzy, dwa RCA i jedno XLR, dodatkowo każde możemy przełączyć w tryb kina domowego (omijając sekcję przedwzmacniacza).

H190V ma dwa analogowe wyjścia (tylko RCA), jedno ze stałym i jedno z regulowanym poziomem (można więc podłączyć dodatkowe końcówki mocy albo subwoofery).

Gniazda głośnikowe są pojedyncze, masywne i wygodne, przygotowane na każdy typ końcówek.

Ważną częścią wyposażenia większości wzmacniaczy Hegla jest sekcja cyfrowa; pula wejść cyfrowych jest pokaźna – USB, współosiowe i aż trzy optyczne (jedno wykorzystamy do podłączenia telewizora, ale szkoda, że nie ma szybko zdobywającego popularność HDMI). Maksymalne parametry sygnałów, które można podać, to PCM 24 bit/192 kHz; DSD wciąż nie jest przez Hegla obsługiwany.

H190V jest jedynym wzmacniaczem w tej grupie, wyposażonym w funkcje strumieniowe, wątek ten omawiamy dokładniej obok.



W wersji *V* tylną ściankę nieznacznie przearanżowano, m.in. dodając wejście gramofonowe. Dzielą ją pospołu wejścia analogowe i cyfrowe.

eprasa.pl bdbb3b649f



Wyjście słuchawkowe jest zasilane przez niezależny układ wzmacniający.



Wyświetlacze w integrach Hegla nie są kolorowe, ale swoją rolę spełniają znakomicie.



Główny włącznik zasilania znajduje się pod spodem, blisko krawędzi frontu obudowy.



Funkcjonalną nowością *H190V* jest wejście gramofonowe (jakim nie może pochwalić się żaden inny wzmacniacz Hegla).



Wśród analogowych wejść liniowych jest jedna para XLR.



Podłączenie *H190V* do sieci wymaga kabla – ale LAN jak zwykle gwarantuje najlepsze rezultaty.

reklama



eprasa.pl bdbb3b649f

LABORATORIUM HEGEL H190V

Moc znamionowa 150 W jest przez producenta wyznaczona dla obciążenia 8-omowego. W naszych pomiarach uzyskaliśmy nieco więcej, 171 W przy jednym kanale wysterowanym oraz 2 x 161 W przy dwóch. Przy 4 Ω rośnie do odpowiednio 289 W i 2 x 257 W. Zdrowy (chociaż nie dwukrotny wzrost w stosunku do obciążenia 8-omowego uspokaja, że *H190V* poradzi sobie z "trudnymi" impedancjami). Czułość jest bardzo niska (1,7 V), czym jednak nadal (zwłaszcza wobec takiego zapasu mocy wyjściowej) nie należy się przejmować.

Wzmacniacz Hegla jest – jak zawsze – mistrzem pod względem niskiego poziomu szumów (ale bardzo pomaga w tym niska czułość) i zniekształceń; w *H190V* S/N to znakomite 90 dB, a dynamika wspina się do 112 dB.

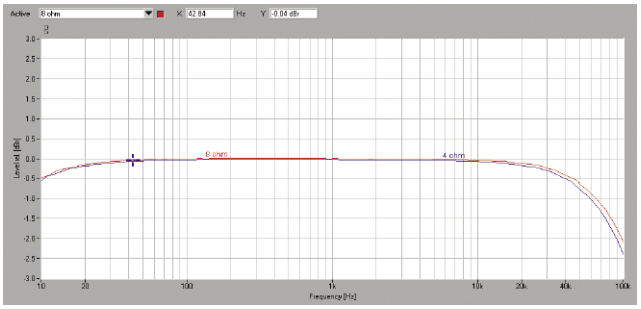
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) nie budzą żadnych zastrzeżeń. Pokazują nie tylko bardzo dobrą liniowość, ale też zbieżność dla obydwu obciążeń. Spadek przy 10 Hz wynosi -0,5 dB, a przy 100 kHz – ok. -2 dB.

W spektrum harmonicznych (rys. 2) dostrzeżemy wprawdzie kilka szpilek, ale większość z nich to parzyste, a jedyną powyżej -90 dB jest druga przy (-87 dB).

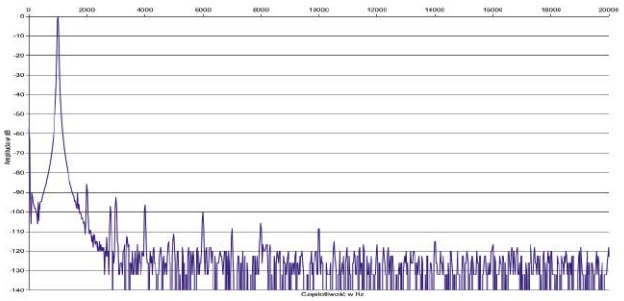
THD+N utrzymuje się poniżej 0,1% już od najniższej mocy wyjściowej, powyżej 5 W przy 8 Ω schodzimy nawet poniżej 0,01%.

Współczynnik tłumienia (w stosunku do 4 Ω) to bardzo wysokie 363. *H190V* przeszedł przez laboratoryjny tor przeszkód z typową dla Hegla swobodą.

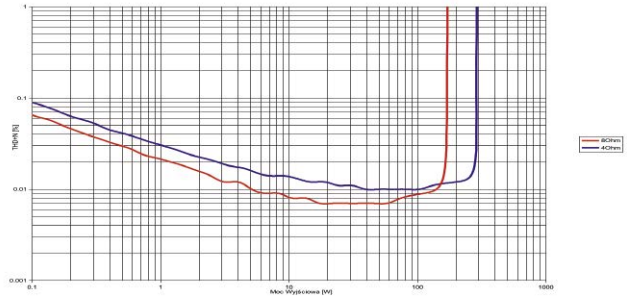
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	171	161
4	289	257
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		1,7
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		90
Dynamika [dB]		112
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		363



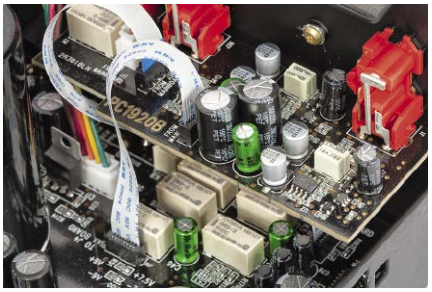
Rys. 1. Pasmo przenoszenia



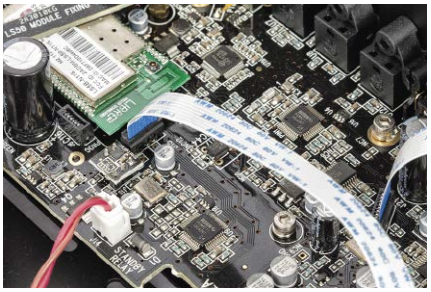
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Nowy moduł przedwzmacniacza gramofonowego zajął oddzielną płytkę.



Płytkę cyfrową odsunięto od innych układów audio; konwersją C/A zajmuje się AKM AK4490EQ.



W końcówkach mocy pracują tranzystory bipolarne, wraz z układem korekcji zniekształceń SoundEngine 2.

eprasa.pl bdbb3b649f

Przewagi *H190V* nad *H190* wynikają również ze zmodernizowania zasilania w sekcji przedwzmacniacza oraz przetwornika cyfrowo-analogowego. Nowa integra zawiera też znane już firmowe rozwiązania. Sound Engine 2 to specjalna topologia końcówek mocy. Wywodzi się z układów korekcji zniekształceń, uznawanych za lepsze niż powszechnie stosowane sprzężenie zwrotne. Cel pozostaje taki sam, ale droga do niego jest nieco inna. Klasyczne układy sprzężenia zwrotnego są czułe na opóźnienia sygnału (który przechodzi przez stopnie wzmocnienia). SoundEngine 2 te problemy minimalizuje, ponadto działa bardziej równomiernie w całym pasmie (zwłaszcza w zakresie wysokich częstotliwości, gdzie w wielu wzmacniaczach zniekształcenia rosną).

Wiele wzmacniaczy Hegla udowodniło, że SoundEngine 2 jest skuteczny.

Z kolei w sekcji cyfrowej mamy duet MasterClock i SynchroDAC, układy zajmujące się upsamplingiem oraz pracujące na rzecz głównego zegara, co redukuje błędy amplitudowe i czasowe (a popularny jitter jest jednym z nich).

SoundEngine 2 działa w ramach liniowych końcówek mocy w klasie AB – Hegel trzyma się z dala od układów impulsowych. Liniowy jest także zasilacz z dużym transformatorem toroidalnym i baterią sześciu kondensatorów filtrujących.

Finalne wzmocnienie sygnału to zadanie dla ośmiu (cztery na kanał) tranzystorów bipolarnych, skonfigurowanych w pary 2SA2121/2SC5949 – stosowane już we wcześniejszych wzmacniaczach Hegla. Jednak oprócz elementów dyskretnych są też scalaki, np. wzmacniacz operacyjny JRC 4556AD przy wejściach liniowych i regulator głośności JRC NJW1159.

Moduł cyfrowy widzimy w pobliżu tylnej ścianki, na niewielkiej płytce ulokowano kilka układów marki AKM na czele z przetwornikiem C/A AK4490EQ, cenionym za gładkie brzmienie; jego parametry też są znakomite, obejmują PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD256 – czego jednak *H190V* w pełni nie wykorzystuje.

Sieć według Hegla

Hegel był jedną z pierwszych firm, która na poważnie potraktowała kwestie sieciowego strumieniowania we wzmacniaczach Hi-Fi. Jednocześnie od początku Hegel broni się przed Wi-Fi, stosując wyłącznie LAN. Gdy wiele lat temu po raz pierwszy zobaczyłem specyficzne gniazda w którymś ze wzmacniaczy Hegla, zastanawiałem się jednak, jak wygodnie można taką sieciową "aparaturę" obsłużyć – bez dużego wyświetlacza czy panelu dotykowego, specjalnego pilota lub aplikacji mobilnej. Hegel postawił na sieciowy minimalizm i wykorzystanie tylko tych systemów, które dadzą się w takich ramach oswoić. Lista obsługiwanych systemów i serwisów pozostaje skromna. Hegel wspiera Apple AirPlay, platformę Spotify w wersji Connect, ale producent od razu zaznacza, że nie można w ten sposób słuchać materiałów w najwyższej, nieskompresowanej jakości (którą serwis Spotify niedawno temu udostępnił). Chyba że uruchomimy system Roon lub strumieniowanie bezpośrednio z lokalnych serwerów w ramach protokołu DLNA.

Wielkim nieobecnym wciąż jest Tidal Connect. Dystrybutor sugeruje, że może doczekamy się go w jednej z nadchodzących aktualizacji oprogramowania, na co liczą użytkownicy nie tylko *H190V*.



Wnętrze *H190V* jest dość gęsto wypełnione, dużo miejsca zajmuje solidny zasilacz, odsunięty od toru audio.

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Porównanie *H190V* z dowolnym wzmacniaczem tej grupy demonstruje dobitnie, jak duże mogą być różnice brzmieniowe w tej kategorii urządzeń, również między modelami tej samej klasy.

Aby się o tym przekonać, nie potrzeba ani dłuższego czasu, ani żonglowania wieloma nagraniami. Czy w związku z tym każdy szybko dojdzie do wniosku, czy to wzmacniacz dla niego, czy nie? Tego już nie byłbym wcale taki pewien… *H190V* atakuje, fascynuje i zmusza do zastanowienia, zanim go zabierzemy ze sobą albo się od niego odwrócimy. Ale tak czy inaczej, tego spotkania nie zapomnimy. Specyfika *H190V* łączy się z jego… uniwersalnością. Nie jest to dźwięk podbarwiony, podrasowany, ocieplony i nastrojowy.

Rządzi neutralność i dokładność, emocje płyną z dynamiki i zawartości nagrań, bez ich retuszowania i "dopalania".

W sumie okazuje się to optymalnym sposobem zarówno na obserwowanie, jak i przeżywanie. Wynika to nie tylko z bogactwa warstwy informacyjnej, ale też z oddania naturalnych proporcji; przez to wiele materiałów brzmi prawdziwiej i przekonująco, nawet jeżeli nie są "łatwe i przyjemne" w najprostszy sposób. *H190V* wciąga w długie słuchanie, ale nie łagodnością i przymilnością, lecz własnym zaangażowaniem i przejrzystością, wyjątkową w każdym zakresie. Kojarzona zwykle z wysokimi tonami, tutaj daje wyrazistość średnicy i konturowość na basie. Brzmienie jest czyste, ale nagrania wcale nie zawsze są gładkie; czasami szorstkie, ostre lub matowe. Bas wcale nie jest nieustannie twardy, tyle że jest mniej niż zwykle oleisty, a bardziej wibrujący – i bliższy brzmieniu żywych instrumentów. Analityczność nie kreuje więc nowej i zniekształconej rzeczywistości, lecz zdejmuje kotarę. Daje to rezultaty zarówno przy odtwarzaniu skomplikowanych, jak i prostych nagrań. Poprzez to Hegel gra energicznie i bezpośrednio, natomiast czy takie brzmienie można nazwać "technicznym"? Wyłącznie w pozytywnym znaczeniu – porządku i precyzji, bez "romantyzowania". Czy jest rozjaśnione? Na pewno ktoś tak powie i na pewno… tak nie jest w sensie obiektywnym, jednak klarowność i szybkość mogą się z tym kojarzyć. Jednak tonalnie *H190V* wcale nie podkreśla wysokich tonów, chociaż pozwala im robić, na co tylko mają ochotę… Tak samo jak niskim. Z takiej perspektywy to właśnie jest wszechstronność i elastyczność, odmienna od skłonności i czułości innych wzmacniaczy.



Pilot *RC8* jest systemowy, funkcjom wzmacniacza towarzyszą przyciski do obsługi źródeł, a nawet komputera podłączonego do wejścia USB.

Dlatego podłączenie gramofonu z jednej strony może przynieść bardzo różne efekty, w tym zmierzające do oczekiwanego ocieplenia, jednak *H190V* nie zrezygnuje ze swojej bezstronności i powściągliwości; jeżeli gramofon (czy też wkładka) będzie słaby – nie doczekamy się analogowych czarów. *H190V* błyszczy dosłownie i w przenośni, otwierając ten test z animuszem, chociaż nie jest to wielka sensacja, bowiem bezkompromisowo realizuje profil brzmieniowy, z jakiego znamy Hegla od dawna. Sytuacja jest szczególna tylko i aż tyle, że żaden inny wzmacniacz do takiego stylu i takich możliwości nawet się nie zbliżył, co jednak nie oznacza, że nikt nie ma do zaproponowania niczego ciekawego i wartościowego.



H190V dostępny jest w wersjach czarnej (która z Heglem kojarzy się najbardziej) i srebrnej.

HEGEL H190V

CENA
16 700 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

www.audioklan.pl

WYKONANIE Wedle znanych firmowych zasad, ze sprawdzonymi systemami SoundEngine 2 w końcówkach mocy oraz MasterCock i SynchroDAC w części cyfrowej. Niezależny wzmacniacz słuchawkowy, w wersji *V* nowość - moduł przedwzmacniacza gramofonowego.

FUNKCJONALNOŚĆ Pierwsza integra Hegla z wejściem phono (MM). Wśród wejść liniowych XLR, sekcja cyfrowa z USB, siecią LAN i podstawowym strumieniowaniem. Wyjście słuchawkowe. Najbardziej wszechstronny w testowanej grupie.

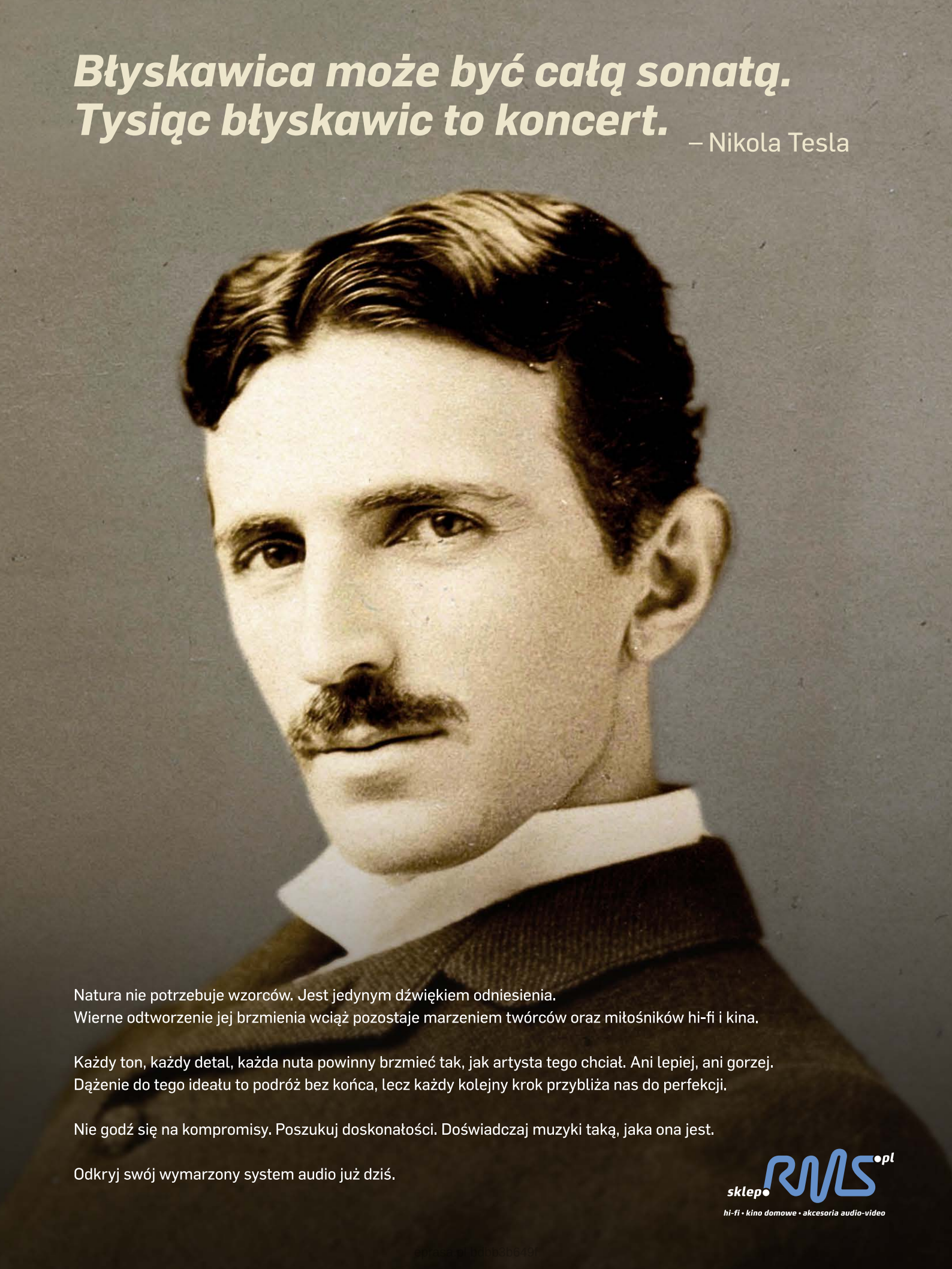
PARAMETRY Bardzo wysoka moc (2 x 161 W / 8 ohm, 2 x 257 W / 4 ohm), niski szum (-90 dB) i zniekształcenia. Szerokie pasmo, wysoki współczynnik tłumienia (363). Prymus.

BRZMIENIE Typowy Hegel – dynamiczny, bezpośredni, detaliczny. Konturowy bas, neutralna średnica, precyzyjna góra. Szybkie i konkretne, żadnych czarów i manipulacji.

Sieć	LAN
Bluetooth (kodowanie)	nie
Strumieniowanie	Spotify Connect, Apple AirPlay, Roon
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	-
Wejście analogowe	2 x RCA, 2 x XLR
Wyjście analogowe	RCA
Wejście gramofonowe	MM
Wejście cyfrowe	Toslink, Coax, HDMI, USB
Wyjście słuchawkowe	tak (6,3 mm)
Korekcja akustyki	nie
Aplikacja mobilna	nie

eprasa.pl bdbb3b649f

Błyskawica może być całą sonatą. Tysiąc błyskawic to koncert. – Nikola Tesla



Natura nie potrzebuje wzorców. Jest jedynym dźwiękiem odniesienia.
Wierne odtworzenie jej brzmienia wciąż pozostaje marzeniem twórców oraz miłośników hi-fi i kina.

Każdy ton, każdy detal, każda nuta powinny brzmieć tak, jak artysta tego chciał. Ani lepiej, ani gorzej.
Dążenie do tego ideału to podróż bez końca, lecz każdy kolejny krok przybliża nas do perfekcji.

Nie godź się na kompromisy. Poszukuj doskonałości. Doświadczaj muzyki taką, jaka ona jest.

Odkryj swój wymarzony system audio już dziś.

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



M2TECH
CLASSIC INTERATED AMPLIFIER

Pojawianie się kolejnych firm na rynku już nas nie zaskakuje. Większość przybywa z Dalekiego Wschodu, jednak pochodzenie M2Tech jest inne – włoskie. W Italii został nie tylko zaprojektowany, ale też wyprodukowany.

Uwaga: strona internetowa i zamieszczone tam zdjęcia sugerują, że firma powołała właśnie do życia nową markę Manunta – i w taki sposób będą oznaczone wszystkie urządzenia (których konstrukcja się nie zmienia); testowany egzemplarz jest jeszcze oznaczony logo M2Tech.

Firma powstała już prawie 20 lat temu (a pierwsze urządzenia 2 lata później) na pierwszej fali zainteresowania plikami. Wypłynęła na szersze wody przetwornikami DAC i związanymi z nimi akcesoriami; M2Tech na poważnie potraktował komputerowe (wówczas) audio i problemy sprawnego połączenia światów PC i Hi-Fi. W ofercie podzielonej na cztery serie jest już jednak sporo innego sprzętu, przedwzmacniaczy (także gramofonowych), końcówek mocy, zasilaczy, jest nawet aktywna (i w pełni analogowa) zwrotnica. Wzmacniacz zintegrowany jest jednak tylko jeden – właśnie *Classic Integrated Amplifier*. Jak nazwa wskazuje, należy do klasycznej serii, w której jest też przetwornik C/A i przedwzmacniacz, a za chwilę dołączy także końcówka mocy.

Urządzenia z tej gamy nie są tak do końca klasyczne funkcjonalnie, bo flirtują z siecią – nie tylko DAC, ale i nasza integra. Stylistyka jest jednak klasycznie hajfajowa.

Regulator głośności (zwyczajowo po prawej stronie) jest połączony z potencjometrem (ma więc wyraźną skalę i punkty oporowe), pokrętło przełącznika źródeł działa już "elektronicznie", obraca się swobodnie, a wybór potwierdza wskaźnik diodowy.

Są dwa przyciski związane z włączaniem. Główny, mechaniczny, ulokowano centralnie, przycisk stand-by jest nieco z boku i jest mniejszy. Na przednim panelu znajduje się jeszcze włącznik szybkie wyciszanie i 6,3-mm wyjście słuchawkowe.

W dziedzinie analogowej wyposażenie tylnego panelu jest absolutnie kompletne, a nawet pomysłowe. Wejście numer 1 (RCA) można skonfigurować jako wejście liniowe lub gramofonowe, a w tym drugim przypadku mamy warianty MM i MC. Na urządzenia z sygnałem liniowym czekają też trzy pary RCA i jedna XLR. *Classic* ma również wyjście z sekcji przedwzmacniacza (para RCA); można je wykorzystać do podłączenia zewnętrznej końcówki mocy albo subwoofera.

Terminale głośnikowe są pojedyncze, solidne i praktyczne. Tuż pod nimi znajduje się sekcja antenowa modułu Wi-Fi. Sieć pełni w *Classicu* oryginalną i niezwiązaną ze strumieniowaniem rolę, czemu przyjrzymy się dokładniej dalej.

Układy Wi-Fi można całkowicie odłączyć (z obawy o ich negatywny wpływ na dźwięk), do czego służy niewielki przełącznik. Integra ma też dwa typowe wyzwalacze 12 V.



Jak klasyk, to klasyk – przyjmie wyłącznie sygnały analogowe, ale również gramofonowe.

eprasa.pl bdbb3b649f



Na froncie są dwa włączniki zasilania – główny oraz związany z trybem czuwania.



Jest wyjście słuchawkowe, chociaż bez dedykowanego układu wzmacniającego.



Wejścia wybieramy pokrętłem połączonym z układem mikroprocesorowym.



Wejście gramofonowe można skonfigurować do pracy w trybie MM lub MC. Albo przełączyć je w tryb liniowy.



Wśród wejść liniowych jest też XLR, chociaż Classic nie jest konstrukcją zbalansowaną.



Pod plastikową kapsułą kryje się część układów Wi-Fi, które można wyłączyć.

reklama

Nowe głośniki podstawkowe Fosi Audio SP601
i aktywny subwoofer Fosi Audio SW10 już w sprzedaży



Fosi Audio
Dystrybucja: AUDEOS
www.audeos.pl

eprasa.pl bdbb3b649f

LABORATORIUM M2TECH CLASSIC INTERATED AMPLIFIER

Według danych firmowych moc znamionowa wynosi 2 x 60 W przy 8 Ω i 2 x 100 W przy 4 Ω. Jednocześnie dowiadujemy się o znacznie wyższej mocy w impulsach 10 ms, mającej sięgać 155 W i 240 W (odpowiednio przy 8 i 4 Ω). W naszych pomiarach trzymamy się mocy ciągłej, i właśnie w takich warunkach Classic wykazał się aż 2 x 134 przy 8 Ω i 2 x 196 przy 4 Ω – to ok. dwa razy więcej, niż zapowiadano. A przy jednym kanale wysterowanym, przy 4 Ω mamy 257 W – więcej niż miało być w impulsie.

Odstęp od szumu jest przyzwoity - 86 dB (i to przy dość standardowej czułości 0,37 V), dynamika sięga 107 dB.

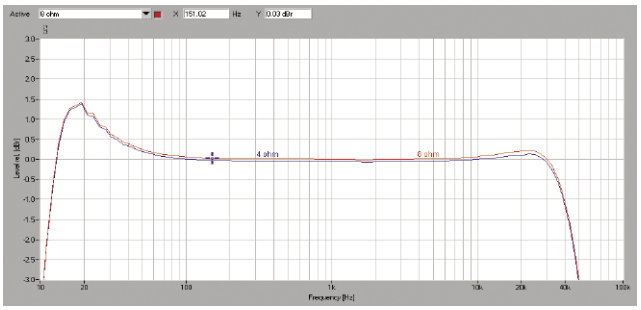
Charakterystyki częstotliwościowe wzmacniaczy są zwykle bliskie liniowości, w tym przypadku (rys. 1) jest inaczej, chociaż na tle znacznie bardziej pofalowanych charakterystyk zespołów głośnikowych nie wygląda to groźnie, ale ciekawie. Charakterystyki wznoszą się poniżej 100 Hz, przy ok. 20 Hz mają poziom +1,5 dB, w zakresie wysokotonowym opadają powyżej 30 kHz; spadki -3 dB wyznaczymy przy 11 Hz oraz 49 kHz.

W spektrum harmonicznych (rys. 2) dominują parzyste, najsilniejsza druga sięga dość wysoko, -74 dB, powyżej -90 dB jest jeszcze czwarta i szósta.

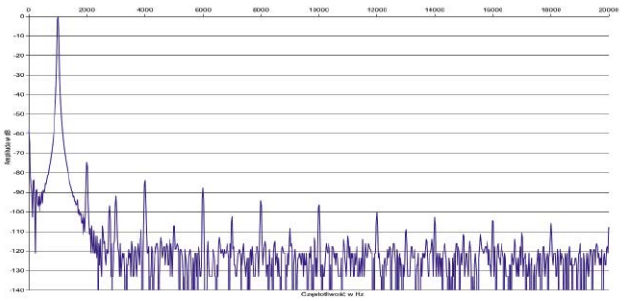
Charakterystyka THD+N (rys. 3) jest dość płaska, już od najniższych mocy (0,3 W przy 8 Ω i 0,6 W przy 4 Ω) utrzymuje się poniżej 0,1%, ale poniżej 0,01% nie schodzi.

Poziom zniekształceń dla obciążenia 4-omowego jest wyższy, dlatego mimo wzrostu mocy na takim obciążeniu, warto się rozejrzeć za kolumnami 8-omowymi.

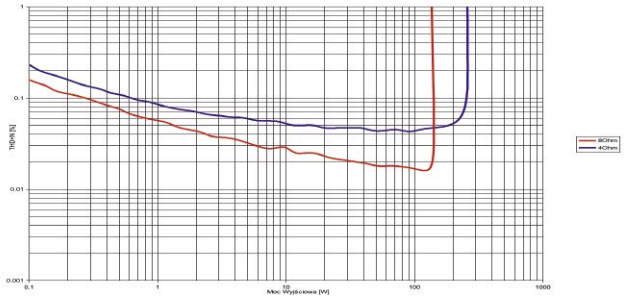
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 K**	**2 K**
8	136	134
4	257	196
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,37
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		86
Dynamika [dB]		107
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		79



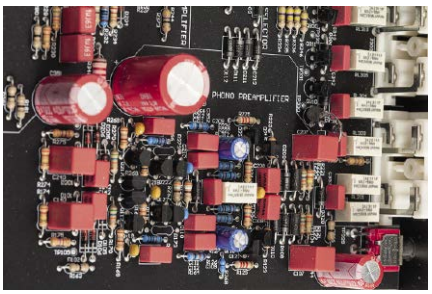
Rys. 1. Pasmo przenoszenia



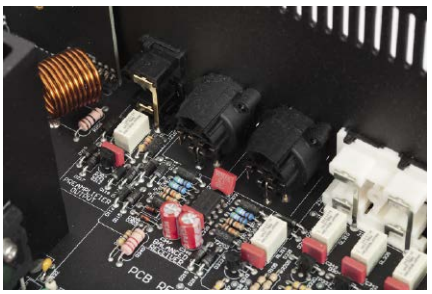
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



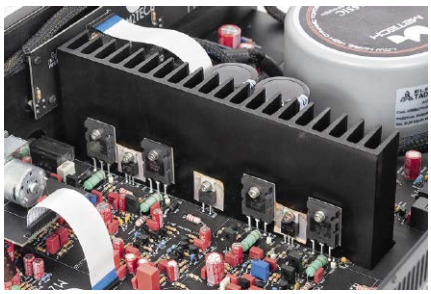
Rys. 3. THD +N / moc



Jedną z atrakcji tego wzmacniacza jest zaawansowana sekcja przedwzmacniacza gramofonowego, oparta na wysokiej jakości elementach dyskretnych.



W torze przedwzmacniacza liniowego również pracują wyłącznie elementy dyskretne, za wyjątkiem stopnia wejściowego XLR ze scalakiem w roli desymetryzatora.



Końcówki wyglądają skromnie, zapowiadana moc wyjściowa nie jest wysoka… ale w rzeczywistości sięga ponad 250 W / 4 ohm (przy jednym kanale wysterowanym).

eprasa.pl bdbb3b649f

Większość układów zmieściła się na jednej dużej płytce. Niemal nie widać połączeń przewodami.

Nie licząc niewielkiego, impulsowego modułu dla trybu czuwania, zasilanie opiera się na okazałym transformatorze toroidalnym (w estetycznej, ekranującej obudowie), połączonym z parą kondensatorów. Przedwzmacniacz ma dodatkowe moduły filtrujące i stabilizujące, już na głównej płytce.

Końcówki mocy to układ w klasie AB z duetem tranzystorów (na kanał). Wspólny radiator znajduje się w centralnej części.

Przełączanie źródeł jest zrealizowane tradycyjnie, ale porządnie – za pomocą przekaźników. Obrotowe pokrętło (na przedniej ściance) tylko przekazuje sygnały do mikroprocesora, który wyzwala poszczególne sekwencje sterujące. Rozkazy płyną oczywiście także ze zdalnego sterowania.

Po wybraniu wejścia sygnał trafia do przedwzmacniacza, którego konstrukcja jest o tyle wyjątkowa, że opiera się wyłącznie na elementach dyskretnych. Jedynym wyjątkiem jest wejście XLR, na rzecz którego pracuje desymetryzujący sygnał układ scalony. Zasadniczy tor sygnałowy *Classica* jest niezbalansowany, a korzyści wynikające z podłączenia do XLR-ów ograniczają się do możliwości prowadzenia długich kabli. Po drodze mamy regulację głośności z nadal godnym zaufania, "niebieskim" potencjometrem Alpsa.

Producent chwali zastosowaną sekcję gramofonową i faktycznie ma ku temu powody.

Nie chodzi tylko o obsługę różnego rodzaju wkładek; umieszczony w ramach głównej płytki moduł phono również wykorzystuje wyłącznie elementy dyskretne (a znacznie taniej jest budować obwody wymagające dużego wzmocnienia na scalakach). Widać tu także baterię renomowanych kondensatorów Wima.

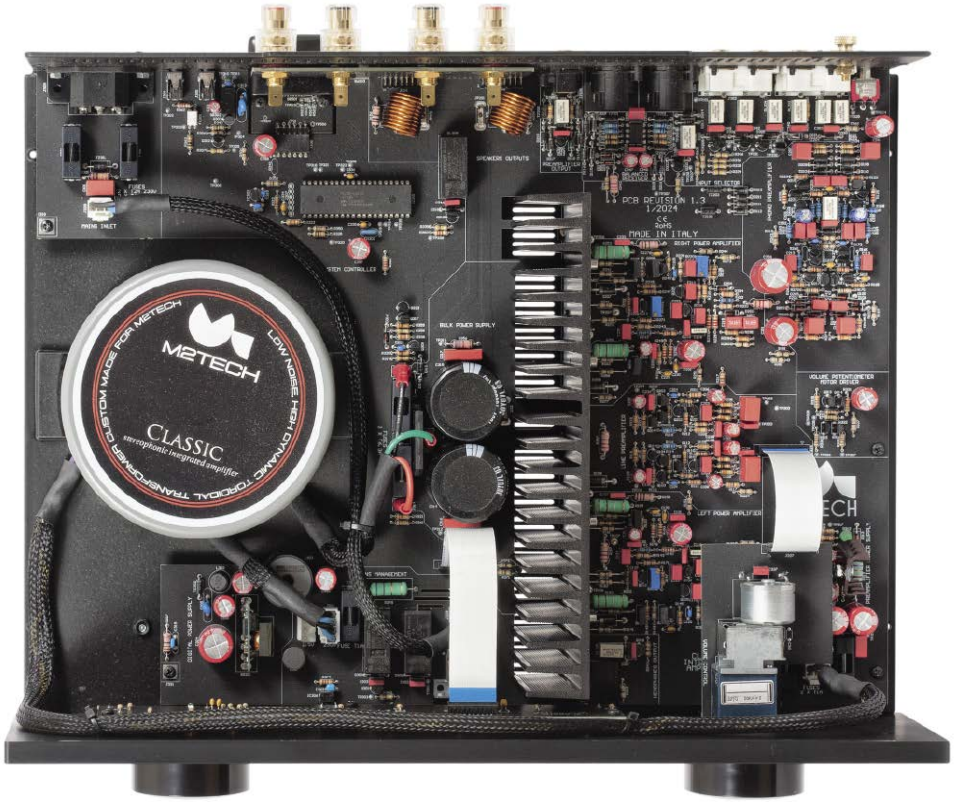
Producent poszedł na skróty przy wyjściu słuchawkowym, któremu nie towarzyszy oddzielny wzmacniacz, lecz które jest podłączone do głównych końcówek mocy.

Sieć bez strumieni

Po wzmacniaczu, któremu producent nadał tak wyraźnie klasyczną formę, żadnych dodatków cyfrowych, a już na pewno sieciowych nie musimy się spodziewać, jednak firma wykorzystała tutaj swoje doświadczenia, możliwości i zaaplikowała sieć… wcale nie do funkcji strumieniowania, lecz zdalnego sterowania. Odbywa się ono z poziomu telefonu oraz aplikacji, którą specjalnie na tę okazję przygotowano. To całkiem rozbudowane (i też klasycznie wystylizowane) narzędzie, którego podstawową rolą jest regulacja głośności i przełączanie źródeł; jest też dodatkowa sekcja ustawień, w której ustalimy szybkość zmian regulatora głośności i dopasujemy zachowanie diod LED; można nawet podejrzeć odczyty z wewnętrznych czujników temperatury.

Wzmacniacz potrafi oczywiście korzystać z istniejącej sieci Wi-Fi, ale również stworzyć własną, do której już bezpośrednio zamelduje się telefon (i tylko on, co eliminuje ryzyko "wystawienia" wzmacniacza na kontakt z internetowym światem).

Z regulacją głośności i wyborem źródła doskonale radzi sobie tradycyjny sterownik (który również jest w zestawie), ale sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej ma posmak nowoczesności.



Układ jest rozbudowany, ale też wzorowo uporządkowany. Mało kabli, dużo dobrych elementów.

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

M2Tech pojawia się na naszych łamach po raz pierwszy, wzbudzając zainteresowanie będące przywilejem debiutanta. *Classic* nie ma jednak łatwego zadania, stając na scenie testu porównawczego obok takich sław, jak Hegel i Rega. W takich sytuacjach mimowolnie przychodzi mi do głowy personifikowanie urządzeń, jakby wiedziały coś o sobie nawzajem i mogły się do tego odnieść, przyjąć określone, najkorzystniejsze dla siebie rozwiązania… A przecież nawet ich konstruktorzy nie mieli zielonego pojęcia, w jakim towarzystwie wystąpią. Ale kontynuując własne fantazje i wiedząc już, jak grają wszystkie wzmacniacze, mogę sobie wyobrazić, że *Classic* przyjął taktykę raczej defensywną niż ofensywną, ale dzięki temu wychodzi z tych potyczek z tarczą. Co więcej, może zostać uznany nawet za… lidera, gdy jako najważniejsze kryterium przyjmiemy wszechstronną poprawność i "bezpieczność". Nawet jeżeli na początku nie zrobi oszałamiającego wrażenia, to tym samym na pewno też się "nie wyłoży", zresztą w ciągu całego testu trudno było go złapać na błędach. Nie mogąc pochwalić się aż taką dynamiką i analitycznością, jak *H190V*, unika on problemu choćby subiektywnego przerysowania, detalizowania, rozjaśnienia. Jednocześnie nie można mu zarzucić zmętnienia i przytłumienia wysokich częstotliwości, ani nawet zaokrąglenia. Wszystko jest na swoim miejscu, tylko nie aż tak dobitnie i wyraziście; jednak pod tym względem Hegel jest wyjątkowy, wyścigowy, jedzie po bandzie… a taka jazda nie zawsze jest wygodna; *Classic* jest "normalniejszy", gra nawet dziarsko, z dobrym różnicowaniem, wykorzystuje okazje do uderzenia albo dłuższych wybrzmień, ale pozwala też odpocząć.



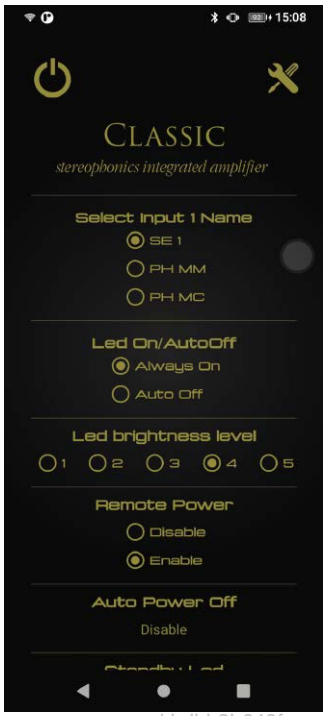
Ciekawostką jest możliwość zdalnego sterowania za pomocą aplikacji mobilnej. Wzmacniacz nie ma jednak funkcji strumieniowych.

Pilot obsługuje również inne urządzenia serii *Classic* (oraz *Rockstars*).

Słuchałem go z różnymi źródłami, głośno i cicho, i zawsze czułem się z jego brzmieniem komfortowo.

Jest też spokojniejszy niż *Aethos*, a zarazem wcale nie zmiękczony – jego specjalną bronią jest bas – mocny, zwarty, dobrze kontrolowany, łączący dokładność, rytmiczność, soczystość i swobodnie niskie zejścia. *Classic* potrafi zagrać potężnie, a przy tym nie pozwolić, aby bas się rozlał. Jednocześnie jest w tym brzmieniu umiar, nawet delikatność, ale niezwiązana z ociepleniem.

Średnica jest spójna, równa i rzeczowa, bez zagęszczenia i lepkości, nie próbuje czarować ani napadać. Jej pastelowo-przyszarzałą barwę kojarzę z… membranami celulozowymi, co w moim wydaniu jest komplementem, a nie zarzutem. Również w tym sensie jest ona przyjazna, ale nie przymilna i pieszczotliwa; wokale były znajome, instrumenty akustyczne miały odpowiednią porcję "drewna". Wysokie zmierzają w tym samym kierunku, a może to nawet one dają taki posmak średnicy. Są uważne, ale i subtelne; *Classic* niczego nie zgubi, jednak nie będzie wyciągał wysokotonowego "planktonu" na wierzch, a techniczne problemy, często mające żyzny grunt w tym zakresie, nie są podkreślane, upstrzone szczegółowością, współczesne rejestracje zyskują harmonię i spokój.



Próby z gramofonem dały nawet nadspodziewanie dobre rezultaty, bo przyznam, że trochę się obawiałem dźwięku zbyt ciemnego, a okazało się, że sekcja ta jest zdolna przekazać w pełnej krasie analogową witalność, zamiast nas usypiać. Rozwija się dobra dynamika, sprężysty bas, a nawet szczegółowa góra. Jeżeli gramofon ma pełnić ważną rolę w naszym systemie, to *Classic* będzie dla niego solidnym partnerem.

M2TECH CLASSIC INTEGRATED AMPLIFIER

CENA
20 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audeos
www.audeos.pl

WYKONANIE Wyglądem utrzymany w klasyce hi-fi. Wewnątrz wzorowy porządek bez plątaniny kabli. Duży zasilacz, skromniejsze końcówki mocy w klasie AB, wysokiej klasy przedwzmacniacz (w całości na elementach dyskretnych).

FUNKCJONALNOŚĆ Ograniczona tylko do sygnałów analogowych, ale wraz z wejściem gramofonowym MM/MC. Wyjście słuchawkowe. Niezwykła opcja zdalnego sterowania za pomocą aplikacji mobilnej („zwykły" pilot też jest).

PARAMETRY Wysoka (i znacznie wyższa niż w danych firmowych) moc (2 x 134 W / 8 ohm, 2 x 196 W / 4 ohm). Umiarkowany szum (-86 dB), wysokie parzyste harmoniczne.

BRZMIENIE Zrównoważone w każdym aspekcie, spójne i neutralne. Solidny bas, naturalna średnica, spokojna góra. Bez ekscesów, ale z odpowiednią dynamiką.

Sieć	Wi-Fi (tylko do zdalnego sterowania)
Bluetooth (kodowanie)	nie
Strumieniowanie	nie
PCM	-
DSD	-
Wejście analogowe	3 x RCA, 2 x XLR
Wyjście analogowe	RCA
Wejście gramofonowe	MM, MC
Wejście cyfrowe	nie
Wyjście słuchawkowe	tak (6,3 mm)
Korekcja akustyki	nie
Aplikacja mobilna	tak

eprasa.pl bdbb3b649f

TRANS ROTOR

Made in Germany

Edycja Zet 3

+ Shelter 301 II



26900 zł

3900 zł

Wkładka Shelter 301 II
w prezencie!

MADE IN JAPAN

Techniczna perfekcja Zet 3
spotyka analogowe ciepło i japońską muzykalność,
tworząc brzmienie pełne barwy, głębi

i emocji

eprasa.pl bdbb3b649f



REGA AETHOS

Dobrze kręcąc winylami, Rega nie może na razie narzekać na brak klientów. A kiedy już moda na winyl minie, wielu z nich wciąż będzie firmę kojarzyć i tym chętniej zaprzyjaźnią się z jej wzmacniaczami, odtwarzaczami, a nawet zespołami głośnikowymi.

Z właszcza ze wzmacniaczami, bo w ofercie są od bardzo dawna, a obecnie jest ich aż siedem, bardzo różnych – od kompaktowego *iO*, aż po referencyjne monstrum *Mercury/Solis*.

Aethos jest prawie najlepszym wzmacniaczem zintegrowanym, powyżej niego jest już tylko *Osiris. Aethos* nie ma prawa być od niego lepszy, ani nawet tak samo dobry… ale moim zdaniem jest ładniejszy. Krzywiznami górnej i dolnej ścianki odsłonięto fragmenty znajdujących się po bokach radiatorów, nadając całości więcej finezji, jednocześnie ukazano grubość paneli, a tym samym zademonstrowano solidność obudowy.

Front pokrywa tafla w stylu piano black, w jej centrum znajdują się podświetlane logo oraz wskaźniki wejść. Chociaż to klasyczne rozwiązania, wcale nie wyglądają jakby były "wczorajsze". Dobrze do tego pasują delikatne, srebrne akcenty – pierścienie wokół przycisków i pokrętła, a nawet wokół wyjścia słuchawkowego (6,3 mm).

Jeden z przycisków przełącza (sekwencyjnie) źródła, drugi odcina sygnał od wejścia (szybkie wyciszenie), trzeci to funkcja pętli dla rejestratora. Z pokrętłem regulatora głośności połączony jest potencjometr.

Przycisk (mechaniczny) włącznika został wkomponowany w przednią ściankę w pobliżu lewego boku i wygląda trochę jak czujnik podczerwieni.

Aethos jest purystycznym, analogowym, liniowym wzmacniaczem bez żadnych nowoczesnych dodatków. Jednocześnie duża liczba gniazd pozwala podłączyć znacznie większą liczbę sprzętu, niż to komukolwiek dzisiaj będzie potrzebne. Jest pięć wejść, nie licząc jeszcze pętli dla rejestratora współpracującego aż z dwoma równoległymi (podają ten sam sygnał) wyjściami. Producent podpowiada, że dodatkowe wyjście można wykorzystać podłączając np. wzmacniacz słuchawkowy. Do tego zestawu dochodzi jeszcze wyjście z przedwzmacniacza oraz wejście na końcówkę mocy. *Aethos* nie ma, co dla niektórych może być pewnym zaskoczeniem, wejścia gramofonowego, ale to już stara praktyka firmy, kierującej uwagę zainteresowanych podłączeniem gramofonu w stronę zewnętrznych przedwzmacniaczy phono, których w ofercie Regi nie brakuje. A ze zupełnie innej parafii: w *Aethosie* nie ma też sekcji cyfrowej, nie mówiąc o Bluetooth czy innych sposobach strumieniowania.

Za zdalne sterowanie odpowiada firmowy system o nazwie *Solaris*. Wszechstronny, duży pilot obsługuje także inne urządzenia Regi (przede wszystkim źródła cyfrowe), dla *Aethosa* przeznaczona jest tylko skromna (ale taka jest przecież funkcjonalność integry) sekcja centralna. Oprócz regulacji głośności mamy przełącznik źródeł (także dla wejścia bezpośredniego i pętli rejestratora) i szybkie wyciszenie.



Aethos jest kolejnym wzmacniaczem ściśle analogowym, liniowym. Kto ceni sobie gramofon, powinien o jego brzmienie zadbać wysokiej klasy, zewnętrznym przedwzmacniaczem phono.

eprasa.pl bdbb3b649f



Do regulacji głośności służy pokrętło, połączone ze skomplikowaną elektroniką.



Mechaniczny włącznik zasilania jak za dawnych lat… *Aethos* nie ma trybu czuwania.

.



W centrum frontu umieszczono wskaźniki wybranego wejścia i podświetlane logo.



U gramofonowego mistrza trochę zaskakuje brak wejścia phono… ale jest w tym myśl ukryta.



Aethos ma za to sporo dodatkowych gniazd liniowych, w ramach pętli dla rejestratora przygotowano aż dwa równoległe wyjścia.



Rega we wszystkich wzmacniaczach montuje wyłącznie pojedyncze terminale głośnikowe.

reklama

PRZYJDŹ.
ZOBACZ.
POSŁUCHAJ.

Największy wybór sprzętu audio i kompleksowe instalacje dla Twojego domu i biura.

www.salonydenon.pl

DENON STORE | AUDIO FORUM

LABORATORIUM REGA AETHOS

Producent podaje moc dla 8 Ω (125 W) oraz dość nietypowo dla 6 Ω (156 W). Deklaracji dotyczącej 4 Ω nie ma, ale nie ma też ostrzeżenia przed stosowaniem takiego obciążenia, więc poddaliśmy *Aethosa* standardowej procedurze pomiarowej. Zresztą trudno byłoby jakikolwiek poważny wzmacniacz potraktować ulgowo i nie podłączyć do niego 4 Ω…

Przy 8 Ω dostaliśmy 127 W przy jednym kanale wysterowanym i 2 x 125 W przy dwóch, co nie tylko niemal idealnie pokrywa się z danymi fabrycznymi, ale też pokazuje, że zasilacz wyrabia się niemal bez żadnego spadku mocy (analogicznie jak układy dual-mono, do których Rega chce zaliczyć *Aethosa*). Przy 4 Ω mamy odpowiednio 233 W i 2 x 220 W, wzrosty (w stosunku do 8 Ω) są doskonałe, trudno zgadnąć, dlaczego firma nie podaje mocy przy takim obciążeniu.

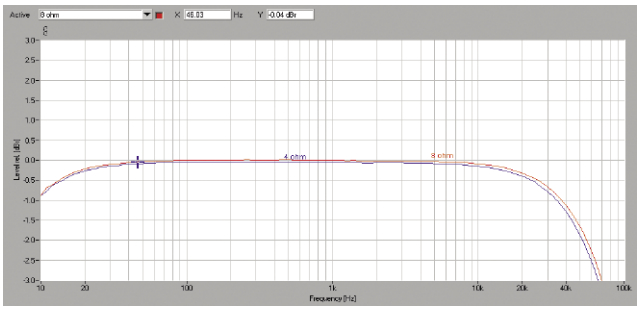
Czułość jest bardzo wysoka – 0,22 V (Rega podaje dokładnie 0,224 V), a więc bliska standardu, który jednak coraz rzadziej się stosuje. Odstępem od szumu Rega się nie chwali, bo nie ma czym…. skoro wynosi tylko 75 dB, dlatego mimo wysokiej mocy, dynamika nie sięga 100 dB.

Charakterystyki na rys. 1. mają wcześniejsze spadki w zakresie wysokich częstotliwości, niż zwykle widzimy we wzmacniaczach tranzystorowych klasy AB, ale -3 dB przy ok. 70 kHz nie daje powodu do niepokoju. Przy 10 Hz spadek wynosi ok. -1 dB.

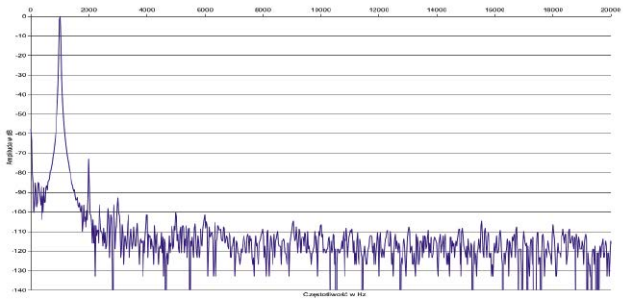
Na rys. 2. dominuje druga harmoniczna (-73 dB), kolejnych powyżej bezpiecznej granicy -90 dB już nie widać.

Mimo wysokiego szumu, dobrze prezentują się charakterystyki na rys. 3., THD+N niższe od 0,1% mamy już od ok. 1 W.

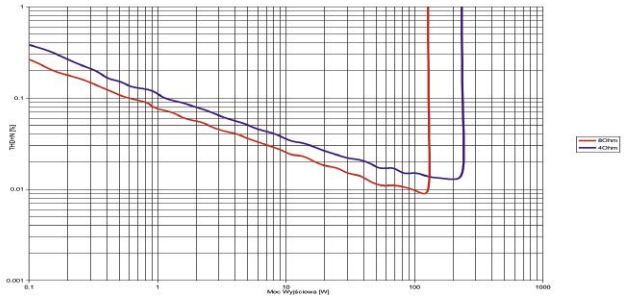
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	127	125	
4	233	220	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,22
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			75
Dynamika [dB]			96
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			90



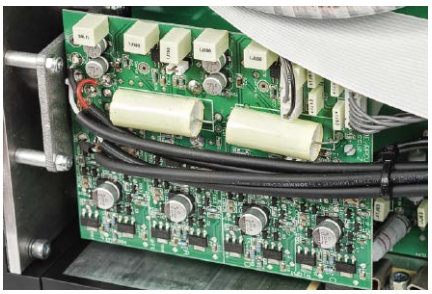
Rys. 1. Pasmo przenoszenia



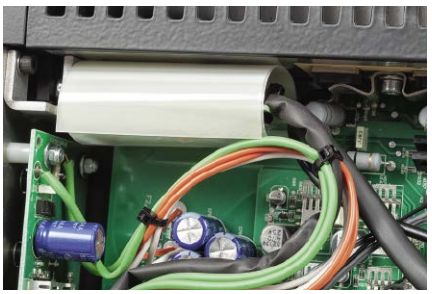
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc



Regulator głośności to pasywny tłumik do którego podłączono układ sprzężenia zwrotnego.



Aethos nie ma trybu czuwania, mechaniczny włącznik uruchamia cały układ.



Końcówki mocy pracują w klasie AB, w każdym kanale dwie pary Sankenów.

eprasa.pl bdbb3b649f

Producent prezentuje *Aethosa* jako układu dual-mono, chociaż formalnie takim nie jest, bowiem ma tylko jeden (a nie dwa) transformator zasilający.

Jednak prezentuje się bardzo okazale, a jak radzi sobie z zasileniem obydwu końcówek, sprawdzimy w Laboratorium.

Dość typowo dla Regi, widzimy sporo wewnętrznych połączeń, nawet jeśli większość układów znajduje się na jednej dużej płytce. Towarzyszą jej mniejsze obwody, regulacji głośności oraz funkcji pomocniczych (na przedniej ściance). W torze sygnału pracuje klasyczny potencjometr Alps (niebieski), jednak regulator głośności jest bardziej zaawansowanym i dość oryginalnym układem; łączy pasywny tłumik z dodatkowym obwodem korygującym poziom sprzężenia zwrotnego (w tej sekcji).

Do wyboru źródeł stosowane są przekaźniki, aktywna część przedwzmacniacza pracuje w czystej klasie A. Na końcówki mocy składają się dwie pary tranzystorów wyjściowych (na kanał) Sankena.

Ogólnym projektem *Aethos* przypomina inne wzmacniacze Regi, także tańsze *Elecit-R* czy *Elex-R* (z których zapożyczono między innymi układ regulacji głośności), jednak *Aethos* jest bardziej rozbudowany, a przede wszystkim mocniejszy.

Wyjście słuchawkowe to obwód najprostszy z możliwych, jest podłączone do końcówek mocy, oczywiście nie bezpośrednio, lecz przez dzielniki napięcia (zbudowane z rezystorów o wysokiej mocy), które dopasowują napięcie wyjściowe do wymagań słuchawek. Efektem ubocznym takiego rozwiązania jest jednak wzrost impedancji wyjściowej (tylko dla wyjścia słuchawkowego) – w przypadku *Aethosa* wynosi ona aż 109 Ω. Z tego powodu (a nie samych właściwości brzmieniowych wzmacniacza) słuchawki o niskiej impedancji podłączone do *Aethosa* mogą grać inaczej niż zasilane z wyspecjalizowanego wzmacniacza słuchawkowego.

Jakość pod prądem

Od wielu lat producenci wzmacniaczy (i innych urządzeń audio) doskonalą systemy typu "standby". Tryb czuwania musi spełniać wymogi energooszczędności, a zgodnie z najnowszymi regulacjami UE pobór mocy nie może przekraczać 0,5 W (lub 7 W w przypadku urządzeń podłączonych do Internetu). Do stosowania takich układów wielu producentów, a wraz z nimi użytkowników, już się jednak przyzwyczaiła. Z wyjątkami, do których należy Rega. Funkcji "standby" po prostu nie ma, nie ma więc także związanej z nią dodatkowej elektroniki. Napięcie zasilające jest podawane wprost do zasadniczego układu, a elementem przerywającym jest przełącznik mechaniczny. Działa z wyczuwalnym oporem (i dużym skokiem), ponieważ styki są bezpośrednio połączone z przyciskiem i zostaną solidnie obciążone (maksymalnym poborem mocy).

Takie rozwiązanie wyklucza zdalne sterowanie włączaniem (i wyłączaniem) wzmacniacza, ale z punktu widzenia energooszczędności (i ekologii) jest… bezkonkurencyjne, o ile za każdym razem wzmacniacz wyłączymy, do czego Rega jednak nie namawia – wręcz przeciwnie, dla uzyskania najlepszego brzmienia rekomenduje, aby wzmacniacz trzymać stale "pod prądem".



Imponujący transformator toroidalny jest wydajny niemal jak para transformatorów w układzie dual-mono.

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Spotkania z Regą, nie tylko z jej gramofonami, ale też ze wzmacniaczami, przynoszą zawsze dużo wrażeń, czasami niespodzianki, ale nigdy nie są nudne. Dodatkowo ich brzmienia wywołują u mnie wspomnienia i skojarzenia, czuję się więc z nimi jak ze starymi znajomymi… Mimo że za każdym razem testuję przecież nowe urządzenie, którego wcześniej nie słuchałem, nigdy nie wracając do już poznanych.

Integry Regi grają nietuzinkowo, odważnie, odchodzą od prostych wzorców, które łatwo opisać – tutaj ustawiają poprzeczkę dość wysoko, aby klarownie przedstawić ich charakter, trzeba się trochę wysilić. Natomiast w ogóle nie trzeba się zmuszać do ich słuchania, zawsze zatrzymują mnie na dłużej, zachęcając do przesłuchania większej liczby płyt, i wcale nie po to, aby jeszcze lepiej odkryć ich właściwości – wyłącznie dla "zwykłej" przyjemności, chociaż czasami się zastanawiam, co tak bardzo mi się w nich podoba… To jednak audiofilska przywara – analizować i szukać dziury w całym. Regi wcale nie grają idealnie, zresztą niektóre wyniki pomiarów pozostawiają co nieco do życzenia… a mimo to grają tak, jakby w ogóle się tym nie przejmowały, i nie powinien też przejmować się słuchający, ani nawet nie myśleć zbyt usilnie o tym, co słyszy. Zresztą nie tylko w przypadku Regi…

Tym razem zaczniemy od cichego grania i delikatnych fragmentów. To specjalna frajda, jaką funduje nam *Aethos*.



Pilot pracuje w firmowym systemie *Solaris*; tylko niektóre przyciski obsługują wzmacniacz, pozostałe - inne urządzenia Regi.

Chociaż brzmienie jest swobodne i zamaszyste, to wcale nie wymaga podkręcenia gałki głośności, aby cieszyć się jego witalnością i naturalnością.

Nawet grając z umiarkowanymi poziomami, *Aethos* nasyca niskie rejestry i doświetla wysokie. Trochę jakby miał włączoną korekcję loudness, o której – uspokajam wszystkich ortodoksów – mowy tutaj być nie może. Gdy zwiększymy poziom głośności, emocji będzie więcej, ale nie chodzi o eksplozje i fajerwerki, lecz wciąż o solidność, rytm, jednocześnie zadziorność i płynność. Tak jak dźwięk *H190V* jest w całym pasmie wzorcowo dokładny i przejrzysty, tak *Aethosa* – nasycony i plastyczny. A skoro dotyczy to także wysokich tonów, to nie chodzi o zmiękczenie i zaokrąglenie. Jest tutaj siła, barwa i blask.

Bas jest na pograniczu soczystości i masywności; jego akcje nie mają takiej dokładności i selektywności jak z *H190V*, ale są solidne i czytelne.



Wycięcia fragmentów górnej i dolnej ścianki odsłaniają fragmenty radiatorów.

Środek pasma jest…"akustyczny", jednocześnie gęsty i otwarty, kiedy trzeba – bliski, ale nienapastliwy. Aethon pozostawia zdolność do monitorującej rozdzielczości skandynawskiemu "mistrzowi techniki", tym samym nie jest też tak dokładnie różnicujący, wnosi swój klimat, który jednak okazuje się służyć każdej muzyce, pomoże też nagraniom słabszej jakości. Góra pasma jest do średnicy "doklejona", jednak nie ukrywa się w jej cieniu, dobrze niesie dźwięki talerzy, nie rozsypując się tylko na detale.

REGA AETHOS

CENA
18 000 zł

DYSTRYBUTOR
21Distribution
www.21distribution.pl

WYKONANIE Solidna, stylowa, oryginalna Rega. Połączenie przedwzmacniacza w czystej klasie A z końcówkami mocy w klasie AB. „Prawie" układ dual-mono (jeden transformator, ale bardzo wydajny).

FUNKCJONALNOŚĆ Dużo wejść i wyjść, ale tylko dla sygnałów analogowych, liniowych. Wyjście słuchawkowe.

PARAMETRY Wysoka moc (2 x 125 W / 8 ohm, 2 x 220 W / 4 ohm), wysoki szum (-75 dB), umiarkowane harmoniczne (z dominantą parzystych). Satysfakcjonujący współczynnik tłumienia (90).

BRZMIENIE Żywe, barwne, esencjonalne. Stroni od suchości, ale też nie wpada w miałkość. Sprężysty bas, soczysty środek, dobra dynamika. Klasyczna Rega.

Sieć	nie
Bluetooth (kodowanie)	nie
Strumieniowanie	nie
PCM	-
DSD	-
Wejście analogowe	6 x RCA
Wyjście analogowe	RCA
Wejście gramofonowe	nie
Wejście cyfrowe	nie
Wyjście słuchawkowe	tak (6,3 mm)
Korekcja akustyki	nie
Aplikacja mobilna	nie

eprasa.pl bdbb3b649f

NOWOŚĆ!

WYDANIE SPECJALNE MŁODEGO TECHNIKA:

KURS PRAKTYCZNY AI 1/2026

– OPANUJ AI KROK PO KROKU



Zamów na www.UlubionyKiosk.pl

eprasa.pl bdbb3b649f



SOULNOTE A-1 V2

Soulnote to marka należąca do japońskiej firmy CSR, założonej przez byłych konstruktorów Marantza. Pierwsze urządzenia pojawiły się kilka lat temu, ale ustąpiły już miejsca zupełnie nowym, opartym na zupełnie innej ”koncepcji projektowej”.

Oferta składa się z czterech serii, nazwanych po prostu *Series 0, 1, 2* oraz *3*. Im wyższy numer, tym urządzenia bardziej zaawansowane i oczywiście droższe. W seriach *1, 2, 3* znajdziemy wzmacniacz zintegrowany, przedwzmacniacz gramofonowy oraz przetwornik DAC. W referencyjnej serii *3* są dodatkowo wzmacniacze dzielone, odtwarzacze plików i płyt oraz zewnętrzny zegar dla źródeł cyfrowych.

Pod koniec zeszłego roku Soulnote zaanonsował modyfikacje w seriach *1* oraz *2*, ich skład się nie zmienił, natomiast nowe modele poznamy po indeksach “v2”. Była to także okazja, by rozszerzyć ofertę o najtańszą serię *0*, w tej chwili z tylko jednym urządzeniem – integrą *A-0 v2*. Do naszego testu pasuje jednak integra z serii *1*.

Pierwsza wersja (tego i innych modeli) miała charakterystyczny “ryflowano-radiatorowy” front. Modele *v2* są wygładzone, wyglądają subtelniej i przez to bardziej uniwersalnie. Dostępne są dwie wersje – srebrna i czarna.

Czerwona matryca przekazuje tylko podstawowe informacje – o wybranym źródle i ustalonym poziomie głośności. Do obsługi wystarczą dwa nieduże pokrętła, wejścia wybieramy sekwencyjnie, regulacja głośności jest skokowa i ma tylko 35 pozycji co 2 dB (czasami przydałaby się większa rozdzielczość).

Mechaniczny włącznik zasilania nie jest połączony z systemem czuwania, od razu uruchamia cały układ.

Ważnym tematem – nie tylko w tym wzmacniaczu, ale sprzęcie Soulnote w ogóle – który urasta wręcz do rangi fetyszu – są nóżki. *A-1 v2* ma fabrycznie zainstalowane, całkiem porządne, i nie poświęciłbym im więcej uwagi, gdyby nie wyjaśnienia dystrybutora, że to wyłącznie nóżki “transportowe”, że należy je wykręcić, a w ich miejscu zainstalować – jakże by inaczej – kolce. Aby nie porysować szafki, w zestawie są drewniane podkładki (całkiem estetyczne). Oczywiście wzmacniacz zagra też z fabrycznymi nóżkami, a jak postąpi każdy użytkownik, to już zależy od jego audiofilskiej wrażliwości (niekoniecznie słuchu).

A-1 v2 należy do starej szkoły projektowania i wyposażania wzmacniaczy (podobnie jak Rega z *Aethosem*), co oznacza obsługę tylko sygnałów analogowych, liniowych. Do dyspozycji mamy cztery takie wejścia – dwa RCA i dwa XLR (wejścia zbalansowane są nowością w drugiej wersji). Wyjścia głośnikowe są pojedyncze, i na tym w zasadzie koniec. Warto jednak podkreślić, że zarówno RCA, jak i XLR są bardzo solidne (te ostatnie są od Neutrika). Na tabliczce znamionowej widnieje sygnatura ”Made In Japan”.

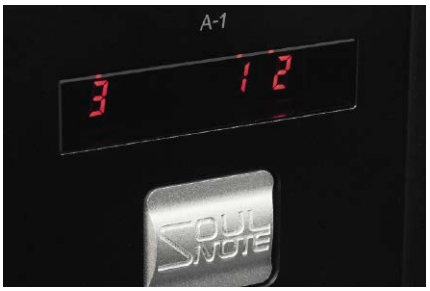


Funkcjonalność i wyposażenie wzmacniacza są skromne, podłączymy tylko źródła analogowe i tylko liniowe.

eprasa.pl bdbb3b649f



Regulacja głośności odbywa się w krokach 2 dB (w sumie jest ich 35), co wiąże się ze specyficzną konstrukcją układu.



Wyświetlacz jest niewielki, ale czytelny, matryca ogranicza się do informacji o wybranym wejściu i wzmocnieniu.



Fabrycznie zainstalowane nóżki służą jedynie do transportu, zamiast nich należy zainstalować kolce (są w zestawie).



Wejścia XLR są jedną z nowości w drugiej wersji wzmacniacza.



Trudno o lepsze XLR-y, niż wyprodukowane przez Neutrika.



Produkcja w Japonii już od dawna nobilituje sprzęt audio.

reklama

SOUL NOTE



A-2v2

URZĄDZENIA Z DUSZĄ

„MADE IN JAPAN"



A-1v2

www.soulnote.pl



A-0v2

Dystrybucja:

Audiopunkt

tel. 601-171-299

eprasa.pl bdbb3b649f

LABORATORIUM SOULNOTE A-1 V2

W instrukcji obsługi, nieopodal schematu tylnej ścianki, znalazłem zaskakujące ostrzeżenie. Do wyjść głośnikowych nie należy podłączać… aparatury pomiarowej (i generalnie niczego innego poza głośnikami). Jak tłumaczy producent, jest to związane z zagrożeniem sygnałami wysokich częstotliwości, ponieważ wzmacniacz ma znakomite (“superior”) charakterystyki częstotliwościowe – od 2 Hz do 200 kHz z tolerancją +/-1 dB. Skoro jest tak super, to o co ci chodzi?

Tylko mnie to zdopingowało, na szczęście (dla wszystkich) wzmacniacz wyszedł z Laboratorium bez szwanku.

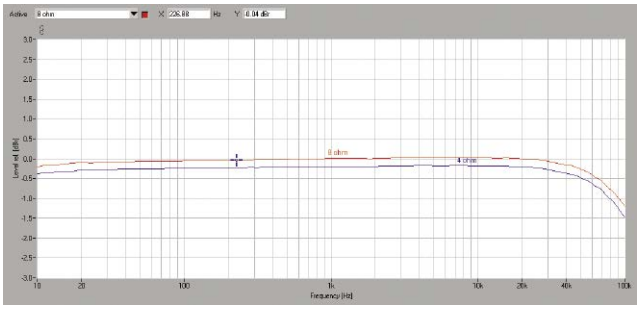
Na samym początku wypróbowałem dwa warianty połączeń (RCA i XLR), porównując THD+N. Nie udało się jednak wskazać faworyta, z szacunku dla starań Soulnote o tor zbalansowany do pomiarów wybrałem XLR.

Deklarowane przez firmę 2 x 40 W przy 8 Ω i 2 x 80 W przy 4 Ω zostało znacznie przekroczone – otrzymałem odpowiednio 2 x 60 W i 2 x 107 W.

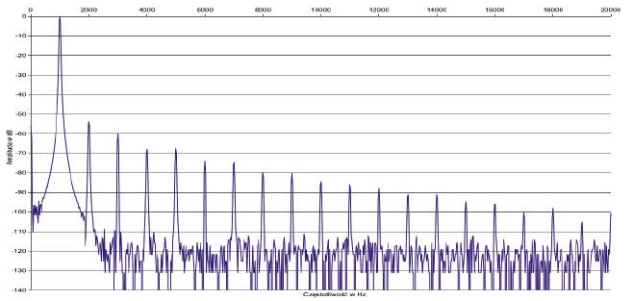
Charakterystyki częstotliwościowe wyglądają bardzo dobrze, ze spadkiem -0,5 dB przy 10 Hz i ok. -1,5 dB przy 100 kHz (rys. 1). Charakterystyka 4-omowa leży nieco niżej (niż 8-omowa), co wiąże się z dość wysoką impedancją wyjściową (współczynnik tłumienia w stosunku do 4 Ω wynosi 30).

Układ bez sprzężenia zwrotnego zwykle generuje wysokie harmoniczne, *A-1 v2* nie jest wyjątkiem, druga sięga -54 dB, trzecia -60 dB, powyżej -90 dB widać kolejne, aż do dwunastej (rys. 2).

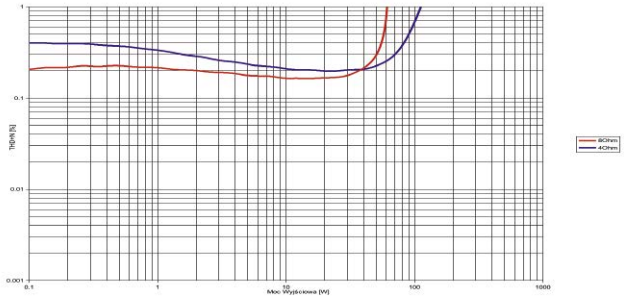
Chociaż szum jest umiarkowany (-87 dB), to z powodu wysokich harmonicznych poziom THD+N jest dość wysoki (rys. 3), ale charakterystyki dla obydwu obciążeń schodzą do minimów ok. 0,2% w szerokich zakresach, a wejście w przesterowanie jest wyjątkowo łagodne (jak na wzmacniacz tranzystorowy), co oczywiście jest korzystne.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	61	60	
4	112	107	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,61
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			87
Dynamika [dB]			105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			30



Regulator głośności to wyjątkowy, rozbudowany układ. Składa się z precyzyjnych tłumików, załączanych przekaźnikami.



Końcówki mocy to pojedyncze pary tranzystorów w układzie Push-Pull.



Cały przedwzmacniacz jest układem zbalansowanym i pasywnym

eprasa.pl bdbb3b649f

Ciekawych wątków związanych z elektroniką jest więcej niż tych natury użytkowej. *A-1 v2* to pod wieloma względami niekonwencjonalny i odważny, wręcz brawurowy projekt. Nietypowe jest już samo rozplanowanie podzespołów i ich podział na wiele mniejszych modułów. Doliczyłem się ponad dziesięciu płytek drukowanych. Sygnały zbalansowane są prowadzone w specyficzny sposób, co dokładnie zostało opisane obok. Podstawowe są właśnie wejścia XLR (też na niezależnej płytce); złącza RCA zajmują dodatkowy, górny moduł, skąd sygnały biegną do płytki XLR i tam są symetryzowane. Zazwyczaj jest odwrotnie. Sygnał dalej wędruje do regulatora głośności długim kablem – nadal w formie zbalansowanej.

Zgodnie z deklaracjami producenta, końcówki mocy (umieszczone na największej płytce) zbudowane są z jednej pary (na kanał) bipolarnych tranzystorów Toshiby 2SA1943/2SC5200. Przykręcono je do profilu przy dolnej ściance oraz niewielkiego, skrzynkowego radiatora. Wygląda to skromnie, ale Soulnote zapowiada tylko 2 x 40 W przy 8 Ω oraz 2 x 80 W przy 4 Ω.

Przedwzmacniacz jest układem pasywnym, więc za całkowite wzmocnienie odpowiadają końcówki mocy.

Zasilanie opiera się na sporym (stoi na dodatkowej platformie) transformatorze toroidalnym.

W torze sygnału, również w wyjątkowym regulatorze głośności, pracują wyłącznie elementy dyskretne. Ryzykownym rozwiązaniem (czego producent nie ukrywa, rozważając jego plusy i minusy) jest układ bez sprzężenia zwrotnego.

Konstrukcja obudowy też jest oryginalna; zamiast starać się o jej maksymalną sztywność, podparte są (kolcami) newralgiczne punkty, a górna ścianka "pływa". Coś podobnego spotyka się w urządzeniach Esoterica.

Pasywnie zbalansowany

Niewiele jest wzmacniaczy w tym zakresie cenowym ze zbalansowaną ścieżką sygnału. Nawet gdy spotyka się wejścia XLR, to docierający do nich sygnał jest zwykle desymetryzowany.

W *A-1 v2* jest odwrotnie – sygnały z wejść RCA są symetryzowane i podobnie jak sygnały z gniazd XLR, prowadzone dalej do regulatora głośności. Jego budowa w formule symetrycznej jest dla wielu producentów dużą trudnością, bo wymaga skomplikowanych, kosztownych rozwiązań. Soulnote stosuje wyrafinowany układ własnej konstrukcji, zajmujący dużą płytkę drukowaną. Sterowanie jest mikroprocesorowe, z baterią precyzyjnych rezystorów oraz przekaźników, które załączają je w odpowiednich kombinacjach, tak by uzyskać wymagane tłumienie. Podobne, bezkompromisowe rozwiązania spotyka się w znacznie droższych wzmacniaczach. Na tym jednak kończy się przygoda z sygnałem symetrycznym, bo kończy się pasywna sekcja przedwzmacniacza.

Końcówki mocy w *A-1 v2* są już niesymetryczne, oficjalnie z powodu zamiłowania firmy do pojedynczych układów push-pull (jedna para tranzystorów wyjściowych), które Soulnote stosuje także w najdroższej integrze *A-3*.



A1 v2 jest pełen oryginalnych pomysłów Soulnote, ambitnych i kontrowersyjnych. Ale kto nie ryzykuje, ten nie wygrywa.

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Soulnote *A-1 v2* dołączył do tego testu w ostatniej chwili i to tylko dlatego, że publikację (z różnych przyczyn) musieliśmy przesunąć o miesiąc. Na temat nowej serii (*v2*) Soulnote rozmawiałem z dystrybutorem najpierw podczas ostatniej wystawy AVS, a później jeszcze kilka razy, na bieżąco dowiadując się, że wzmacniacze są produkowane, wysyłane, że jadą i powinny niebawem być. Ostatecznie ten egzemplarz *A-1 v2* zgarnąłem niemal prosto z palety, niewygrzany i doświadczony styczniowymi mrozami. Zanim go posłuchałem, musiałem wysłuchać całkiem zrozumiałych obaw dystrybutora, że sprzęt jest świeży i niewygrzany. Dlatego też, mimo deficytu czasu, dwa dni poświęciłem na intensywną rozgrzewkę. Zaobserwowałem zmiany, ale nie było to "przeobrażenie", *A-1 v2* już na samym początku pokazał swój charakter. Również jemu udało się wyróżnić, nie jest podobny (ani trochę) do żadnego innego wzmacniacza w tej grupie. I co ciekawe, zagrał najcieplej, najbardziej płynnie i homogenicznie – tak jak wzmacniacze kompletnie wygrzane. Nie wszystkie, ale jak się okazuje, nie tylko.

A-1 v2, zamykając całą stawkę, efektownie kontrastuje z otwierającym ją *H190V*; zamiast rozdzielczości i detaliczności sugerującej rozjaśnienie, proponuje spójność i nasycenie, delikatną górę i potężny bas. Taki profil może się kojarzyć z działaniem wzmacniaczy lampowych, jeżeli więc ktoś o tym myśli… to warto zainteresować się *A-1 v2*, bowiem otrzymamy specjalny klimat, a jednocześnie znacznie wyższą moc niż z lampowców (w tym zakresie ceny). Średnica jest plastyczna, żywa, mocna w dolnym podzakresie i jednocześnie dźwięczna wyżej; z pomocą *A-01 v2* muzyka nabiera nie tyle tempa, ile harmonii i barwy. Analityczność jest na drugim planie, wzmacniacz "syntetyzuje", a nie rozbiera na czynniki pierwsze. Pozorne źródła są większe, scena gęsto zagospodarowana, mniej jest wolnego miejsca, ale głębia planów całkiem dobra, tyle że bez drobiazgowego pozycjonowania. Wysokie tony są dopełnieniem czystym, gładkim, eleganckim. Nie kierują ku sobie uwagi, splatają się z głównym nurtem. Nie są wnikliwe ani efektowne, lecz do plusów takiej sytuacji można też zaliczyć "łaskawość" wobec słabszych źródeł – nie tylko cyfrowych, słabe gramofony również brudzą dźwięk, a *A-01 v2* ograniczy podobne problemy.



Systemowy pilot obsługuje również firmowe odtwarzacze. Nie ma jednak zdalnego włączania wzmacniacza (ani innych urządzeń).

Inaczej wygląda to jednak na drugim skraju pasma. Brzmienie nie jest skupione na średnicy, bo i bas nie rezygnuje z odgrywania poważnej roli. Jest obszerny, obfity, dość miękki… i czasami przyniesie to dobre rezultaty, a czasami nie. Nagrania ciężkie nabiorą jeszcze większej mocy albo "popłyną", a wiele będzie zależeć od kolumn – czy same będą miały bas zdyscyplinowany (jak np. testowane w tym numerze *SourcePoint V10 Master Editon*) czy też lubią sobie poszaleć. Jednak w żadnej konfiguracji *A-01 v2* nie zagra ani twardo, ani lekko.

> ***A-01 v2* uwalnia od napięcia i syndromu "techniczności", ale nie gra miałko i słabo; ma dużo charyzmy i przekonuje do słuchania muzyki, a nie "nagrań".**



Nowa wersja *A1* ma nieco spokojniejsze rysy, bez ryflowanej powierzchni frontu.

SOULNOTE A1 V2

CENA
17 000 zł
www.soulnote.pl

DYSTRYBUTOR
Audiopunkt

WYKONANIE Wielce oryginalna konstrukcja. Pasywny, zbalansowany przedwzmacniacz z zaawansowaną regulacją głośności, końcówka mocy bez sprzężenia zwrotnego. Made in Japan.

FUNKCJONALNOŚĆ Tylko wejścia analogowe i liniowe, choć są wśród nich dwa zbalansowane. Brak wejścia gramofonowego oraz wyjścia słuchawkowego. Zdalne sterowanie.

PARAMETRY Moc znacznie wyższa niż w danych firmowych (2 x 60 W / 8 ohm, 2 x 107 W / 4 ohm). Umiarkowany szum (-87 dB), wyższe harmoniczne. Szerokie pasmo, niski współczynnik tłumienia (30).

BRZMIENIE Nasycone, ciepłe, bliskie. Niski, gęsty bas, żywa średnica, delikatne wysokie tony. Dedykowane emocjom muzycznym, a nie monitorowaniu nagrań.

Sieć	nie
Bluetooth (kodowanie)	nie
Strumieniowanie	nie
PCM	-
DSD	-
Wejście analogowe	2 x RCA, 2 x XLR
Wyjście analogowe	nie
Wejście gramofonowe	nie
Wejście cyfrowe	nie
Wyjście słuchawkowe	nie
Korekcja akustyki	nie
Aplikacja mobilna	nie

eprasa.pl bdbb3b649f

Zespoły głośnikowe 33 000–38 000 zł

SYMETRYCZNIE i KONCENTRYCZNIE

Amphion ARGON 7LX
Perlisten R5t
MoFi SOURCEPOINT V10 MASTER EDITION

Trzy testowane konstrukcje łączy nie tylko wyznaczony zakres cenowy (tym razem dość szeroki, jak na nasze zwyczaje), nie tylko ogólna forma kolumn wolnostojących, ale też bardziej szczegółowe rozwiązania.



Dwie z nich to tzw. układy symetryczne, kreowaniem pozornego punktowego źródła dźwięku spokrewnione z trzecią – opartą na układzie koncentrycznym (chociaż... nie tylko). Również fakt, że przetworniki wysokotonowe układów symetrycznych są połączone z falowodami, upodabnia je do modułu koncentrycznego, w którym funkcję falowodu pełni membrana przetwornika średniotonowego.

To wszystko dla niektórych jest ciekawe, ale dla większości nie jest najważniejsze. Bez względu na przyjętą ogólną koncepcję, jakość dźwięku będzie zależeć od wielu czynników. Jedna zmiana w niewidocznej zwrotnicy... i muzyka zagra zupełnie inaczej. Dlatego nie można ocenić klasy, a tym bardziej charakteru brzmienia kolumn, tylko na podstawie ich wyglądu, mimo że układem głośnikowym zdają się demonstrować tak wiele.

Mamy dwie konstrukcje dość nowe (wprowadzone w zeszłym roku), jedna ma już kilka lat, ale i na pewno też kilka lat przed sobą. Kolumny, na szczęście zarówno dla ich producentów, jak i użytkowników, szybko się nie starzeją, a wprowadzane innowacje czasami są tylko wariacjami na dawno znane tematy.

eprasa.pl bdbb3b649f

AMPHION ARGON 7LX



Amphion występował w AUDIO już kilkakrotnie, ale skoro testy te były rozciągnięte na przestrzeni prawie 30 lat (firma powstała w 1998 roku), to nie odbywały się bardzo często. Ostatni raz – prawie 10 lat temu, kiedy opisywaliśmy model *Argon 7L*, a więc jednego z poprzedników nowego *Argona 7LX*.

Po *Argonie 7L* pojawił się *Argon 7LS* (którego nie testowaliśmy), a w zeszłym roku, na monachijskim high-endzie, *Argon 7LX*. Do nas dotarł niedługo po Audio Show i wówczas mieliśmy jeszcze szansę, aby nasz test był pierwszym w znaczących światowych mediach (bez fałszywej skromności), ale jak to zwykle u nas bywa – i tym razem nie zmarnowaliśmy okazji, aby ją zaprzepaścić. W zamian dobraliśmy mu teraz fajne towarzystwo, nawet jeżeli w dość szerokich widełkach cenowych, to mające wspólne i charakterystyczne cechy konstrukcji.

Amphion jest jedną z firm, których krąg zainteresowań obejmuje zarówno audiofilów, jak i profesjonalistów (w tym przypadku muzycy i realizatorzy); większość konstrukcji studyjnych jest podobna do "domowych" i – co znamienne dla Amphiona (a raczej rzadkie wśród innych producentów działających na tym rynku) – w większości są pasywne; tylko największa, trójdrożna *One25A* jest aktywna i nie ma swojego odpowiednika w dziale domowym, gdzie z kolei od 15 lat króluje zupełnie inaczej skonfigurowany *Krypton3*, obecnie w wersji *X*, w cenie 100 000 zł. Produkty Amphiona nie są tanie (produkowane w Finlandii, więc tanie być nie mogą), ale nie sięgają też high-endowych szczytów absurdu i luksusu. Najtańsze (podstawkowe) *Helium 510* (w sprzedaży już od ponad 10 lat bez żadnych sygnalizowanych zmian) kosztują ok. 6000 zł.

Z tych przykładów wynika też, że Amphion nie generuje nowości w każdym sezonie, dlatego nowe wersje *X Argonów* są dość ważnym wydarzeniem.

Wprowadzane są jednak powoli, bowiem w ofercie pozostają też poprzednie wersje, mając na swoją obronę nieco niższe ceny. Czy warto się nimi nadal interesować? Producent tak dobitnie przedstawia zalety wersji *X*, jakby poprzedników *S* wcale już nie chciał sprzedawać…

Kto jednak miałby możliwość bezpośredniego porównania, powinien z niej skorzystać i oprzeć się raczej na własnych wrażeniach. Na wszelki wypadek wyjaśniam, że nie ma tutaj żadnej aluzji, bo my takiego porównania nie przeprowadziliśmy.

eprasa.pl bdbb3b649f

Konstrukcje Amphiona mają kilka wyrazistych elementów technicznych i estetycznych, kontynuowanych konsekwentnie, dzięki czemu łatwo odnajdziemy je w tłumie. Co prawda falowody nie są dzisiaj już taką egzotyką, jak 25 lat temu, ale wraz z innymi cechami Amphiony pozostają dość oryginalne, a zarazem nowoczesne i uniwersalne. Fińskiej firmie łatwiej powoływać się na tradycje skandynawskiego minimalizmu, faktycznie prosta forma nabiera w takim wydaniu bardziej nobilitującego znaczenia, pozwalając uciec od skomplikowanych, kosztownych kształtów i materiałów wykończeniowych. Wszystkie modele, wraz z flagowym *Kryptonem 3X,* mają obudowy regularnie prostopadłościenne, bez żadnych pochyleń, ścięć, zaokrągleń.

Podstawowe wersje kolorystyczne obejmują lakierowanie na gładko, na biało lub czarno (satynowo, nie na wysoki połysk) i jedną fornirowaną – orzechem. Wersja biała ma dwa warianty – z falowodem (wysokotonowym) i grillami czarnymi (na głośnikach nisko-średniotonowych i przed kopułką wysokotonową, podobnie jak w wersjach czarnej i orzechowej) albo białymi; i tę ostatnią widzimy na zdjęciach. Można też zamówić grille w wielu innych kolorach, również później (i je wymienić).

We wszystkich (bez wyjątku) konstrukcjach Amphiona zobaczymy falowód głośnika wysokotonowego.

Oprócz trójdrożnego *Kryptona X3*, pozostałe są dwudrożne. Podstawkowe *Argony* mają po jednym nisko-średniotonowym (*Argon 0* – 12-cm, *Argon 1* – 15-cm, *Argon 3S/X* – 18-cm), wolnostojące to *Argon 3LS/LX* z jedną 18-tką i *Argon 7LS/LX* z dwoma – w układzie symetrycznym. Na dodatek jest centralny *Argon 5C*.

W tym miejscu warto porównać je z konstrukcjami studyjnymi. Wśród nich również są układy symetryczne, i to nie tylko z 18-cm nisko-średniotonowymi (*Two18*, *Two18X*), ale też z 15-cm (*Two15*), jednak wszystkie one są podstawkowe, tym samym lepiej dostosowane do warunków, w jakich mają pracować (ogólnie ograniczone miejsce, wieszanie na ścianie albo stawianie na stole). Natomiast w salonach audiofilskich bardziej praktycznym rozwiązaniem będą kolumny wolnostojące. Ponieważ jednak *Two18X* jest najlepszym (pasywnym) studyjnym monitorem Amphiona, więc dla opcjonalnego zwiększenia jego uniwersalności możliwe jest dodanie sekcji basowej (*FlexBase25, BaseTwo25*), ewentualnie służącej też jako podstawka. Przedstawiając *Argona 7LX* (a wcześniej także *Argona 7LS*), producent wspomina, że wykorzystuje on rozwiązania stosowane w najlepszym monitorze *Two18*, a należy do nich również para membran biernych (których nie było jeszcze w *Argon 7L*). Jednocześnie różnica w wielkości (między *Argonem 7LX* a *Two18X*) jest bardzo wyraźna (około dwukrotna), ale zanim napisałem, że w znacznym stopniu wpływa to na parametry (w zakresie niskotonowym), sprawdziłem, czy rzeczywiście, bo przecież nie było z góry wykluczone, że wolnostojąca forma *Argonów* pozwala tylko pozbyć się podstawek, natomiast efektywna objętość, jaką mają do dyspozycji głośniki (i membrany bierne), jest taka sama jak w *Two18X*. Jednak dolna częstotliwość graniczna dla obydwu modeli jest zupełnie inna (28 vs 39 Hz), nasze pomiary również potwierdzają, że *Argon 7LX* wykorzystuje dla działania systemu rezonansowego całą (albo prawie całą) objętość. Większa objętość to lepsze rozciągnięcie basu, ale wcale nie zawsze lepsza odpowiedź impulsowa, zwłaszcza w przypadku systemu z membraną bierną (zamiast bas-refleksu). O ile jednak w systemie studyjnym jest opcja rozszerzenia pasma za pomocą modułu basowego, o tyle audiofilom Amphion nie zawraca głowy subwooferem (co ciekawe, wciąż nie ma takowego w dziale "domowym", na co zwracaliśmy uwagę już 10 lat temu, mimo że ostatnio akceptacja i popularność takiego rozwiązania rośnie również w konfiguracjach stereofonicznych), a jednocześnie nie chciał ich pozbawić niskiego basu – stąd taki rozsądny kompromis.

O zasadzie działania obudowy z membraną bierną, teoretycznie i praktycznie, napiszemy więcej kilka stron dalej, przy okazji podobnie "uzbrojonego" MoFi *V10*.



Membrany bierne ustawiono dokładnie naprzeciwko głośników niskotonowych – podobnie jak w podstawkowych, studyjnych monitorach *Two18X*.

eprasa.pl bdbb3b649f



Argon 7LX to wąski "słupek", regularny prostopadłościan. Chłodne, skromne skandynawskie wzornictwo.

Użycie falowodu, niezależnie od konfiguracji całego układu głośnikowego, może mieć kilka celów. Falowód jest poniekąd słusznie kojarzony z tubą, wygląda przecież podobnie. Klasyczne zadanie konwencjonalnej tuby połączonej z przetwornikiem kompresyjnym polega na zwiększeniu efektywności, co niegdyś, w czasach wzmacniaczy lampowych o niskiej mocy było na pierwszym planie wszystkich systemów odtwarzających, również domowych. Sytuacja jednak się zmieniła wraz z pojawieniem wzmacniaczy tranzystorowych: wtedy wysokiej jakości systemy hi-fi w większości pozbyły się tub, które miały też wady – wprowadzały zniekształcenia. Minęło trochę czasu i przypomniano sobie o nich – powrócono do stosowania tub zarówno w rolach "zasadniczych" (jak np. w Avantgarde), jak i bardziej "subtelnych" – właśnie falowodów, które również mają działanie wzmacniające (podnoszące efektywność), ale nie jest ono już pierwszoplanowe, bowiem nie mniej ważne okazało się modyfikowanie (za ich pomocą) charakterystyk kierunkowych głośników wysokotonowych w taki sposób, aby w zakresie częstotliwości podziału zbiegały się z charakterystykami kierunkowymi głośników średnio-niskotonowych (lub średniotonowych); jednocześnie dawne problemy powodowane przez tuby są minimalizowane za pomocą nowocześniejszych profili.

Skromniejsze niż w klasycznych tubach, ale jednak zwiększenie efektywności prowadzi też do mniejszego obciążenia mocą elektryczną przetwornika i pozwala wykorzystać to do obniżenia częstotliwości podziału (bez wzrostu zniekształceń i zagrożenia uszkodzeniem), co z kolei dalej poprawia charakterystyki kierunkowe i umożliwia odfiltrowanie przetwornika nisko-średniotonowego bezpiecznie poniżej zakresu, w którym jego charakterystyka wykazuje rezonanse.

Jednocześnie jednak duży falowód bardziej odsuwa swoją oś od osi głośnika nisko-średniotonowego (czy też bardziej rozsuwa osie głośników nisko-średniotonowych w układzie symetrycznym), co mogłoby prowadzić do pogorszenia charakterystyk kierunkowych w płaszczyźnie pionowej… ale temu właśnie może zapobiec obniżenie częstotliwości podziału (w *Argon 7LX* to 1,6 kHz).

Dodatkowym atutem wysokotonowego falowodu jest przesunięcie do tyłu samej membrany, a w konsekwencji ustawienie jej mniej więcej w tej samej płaszczyźnie z cewkami głośników nisko-średniotonowych, czyli uzyskanie efektu tzw. wyrównania czasów dolotu (fal od wszystkich głośników do miejsca odsłuchowego – oczywiście tylko na osi głównej wysokotonowego i całego układu symetrycznego). Amphion chwali się zastosowaniem już piątej generacji falowodu własnego projektu, nazwanego U/D/D (Uniformly Directive Diffusion). Wygląda on jak wiele nowoczesnych falowodów – "wygina się" ku wylotowi prawie do powierzchni frontu, bez problematycznej (w klasycznych tubach) wyraźnej krawędzi wylotu.

Z kolei sam układ symetryczny, nawet bez falowodu dla głośnika wysokotonowego, ma zdolność kreowania tzw. pozornego punktowego źródła dźwięku (w oparciu o zjawisko lokalizowania źródła dźwięku pomiędzy rzeczywistymi źródłami promieniującymi tę samą częstotliwość w tej samej fazie i o tym samym natężeniu). Ponadto z natury rzeczy kształtuje on symetryczną charakterystykę kierunkową (w płaszczyźnie pionowej, czyli charakterystyka przetwarzania zmienia się wraz ze zmianą kąta w taki sam sposób "do góry" i "do dołu"), co jednak nie musi oznaczać, że jest ona szersza albo płynniejsza od charakterystyki niesymetrycznej (chociaż takie były pierwsze optymistyczne założenia związane z takim układem i określonym rodzajem filtrów). Dlatego przy projektowaniu układu symetrycznego nie można lekceważyć kwestii wysokości, na jakiej jest umieszczone jego centrum – powinno znajdować



Układ symetryczny z falowodem pozwala nie tylko uzyskać pozorne punktowe źródło dźwięku i uporządkować charakterystyki kierunkowe, ale też ustawić centra akustyczne wszystkich przetworników w takiej samej odległości od słuchacza.

się na wysokości dopasowanej po położenia głowy słuchacza; w przypadku *Argona 7LX* jest to praktyczne 90 cm, i właśnie spełnienie takiego warunku wpłynęło na wysokość całej konstrukcji, która wynosi 116 cm.

Jej szerokość to 19 cm, jest więc tak wąska, jak tylko może być, aby na jej froncie zmieściły się 18-cm przetworniki, głębokość ma ok. 30 cm. Wobec takich proporcji nie obyło się bez cokołu, który jednak też nie jest o wiele większy – to prostokąt 23,5 x 34,5 cm.

Połączenie układu symetrycznego z falowodem wysokotonowego jest rozwiązaniem kompleksowym, teoretycznie przynoszącym różne akustyczne korzyści.

eprasa.pl bdbb3b649f

Na temat samych głośników producent zbyt wiele nie pisze. Już w dość starym (z 2006 roku) dokumencie, poświęconym zaletom falowodu, przedstawione są głośniki stosowane wówczas w modelu *Argon 2,* w tym 18-cm nisko-średniotonowy Seas L18RCY/P H1085; jest on wciąż produkowany i niewykluczone, że pracuje również w *Argonie 7LX* (a także *Two18X*), z zewnątrz wygląda bardzo podobnie. Ma aluminiową membranę i (nieruchomy) korektor fazy w centrum. Jak "przystało" na membrany aluminiowe, przy wyższych częstotliwościach pojawiają się silne rezonanse (ok. 12 dB szpilka przy 5 kHz), jednak filtrowanie wyższego rzędu (albo "pułapka") wraz z niską częstotliwością podziału (a ta ma związek z falowodem) mogą skutecznie stłumić to zjawisko. Z kolei wymieniony w tym dokumencie głośnik wysokotonowy z kopułką aluminiowo-magnezową na pewno nie jest już stosowany w *Argonie 7LX*, bowiem teraz jest to (i była już w *7L* i 7LS) kopułka tytanowa. Tutaj nastąpiła też modyfikacja wyróżniająca wszystkie modele nowej generacji *X* od poprzedniej *S*.

"Nowa" kopułka tytanowa ma sięgać aż 55 kHz, podczas gdy poprzednia – "tylko" do 25 kHz (przy spadku -6 dB).

Producent nie wyjaśnia jednak, jaka modyfikacja kopułki z tego samego materiału i o tej samej średnicy (lub innego elementu w przetworniku) zapewniła tak spektakularną poprawę i rezultat niespotykany dotąd w 1-calowych kopułkach tytanowych, lepszy nawet niż w berylowych i diamentowych... Falowód nie ma zdolności do takiego rozszerzania pasma.



Na terminale przyłączeniowe można założyć kołnierze zabezpieczające przed wyłamaniem końcówki kabla.

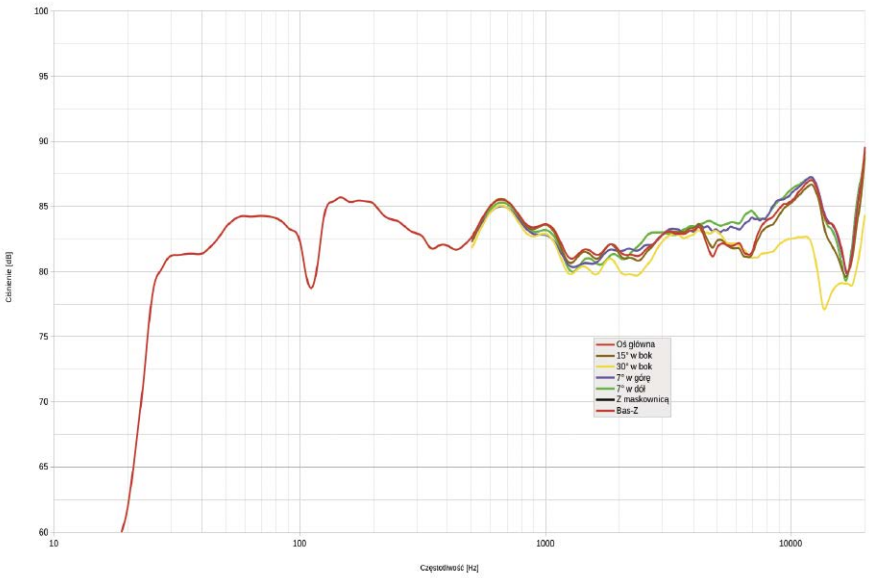
reklama



LABORATORIUM AMPHION ARGON 7LX

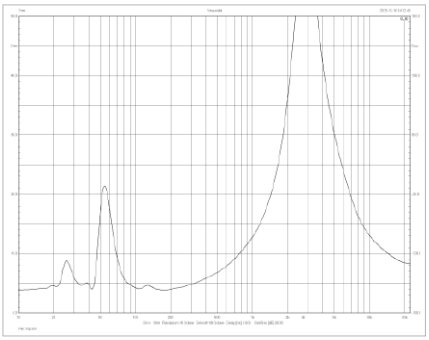
Producent obiecuje zarówno bardzo szerokie pasmo (28 Hz – 55 kHz przy spadkach 6 dB), jak i wysoką czułość (91 dB). Według naszych pomiarów czułość jest znacznie niższa, nie możemy też potwierdzić – ani zaprzeczyć – bardzo wysokiej górnej częstotliwości granicznej (bowiem zakres pomiarowy naszego systemu kończy się przy 20 kHz), jednak na pewno można cieszyć się z bardzo niskiej dolnej częstotliwości granicznej, co potwierdziły wrażenia z odsłuchu. Względem średniego poziomu – który wynosi 84 dB – spadek -6 dB widzimy nawet niżej niż w specyfikacji, bo przy 24 Hz.

Argon 7LX to konstrukcja oryginalna i tak też wygląda cała charakterystyka przetwarzania. Najogólniej jest dobrze zrównoważona i niewiele brakuje, aby zmieścić ją w ścieżce +/-3 dB (określenie spadku -6 dB przy częstotliwościach granicznych nie musi być z tym tożsame), ma jednak kilka charakterystycznych cech, mniej i bardziej istotnych, mniej i bardziej korzystnych. Obniżenie zakresu kilku kHz to zabieg znany i… lubiany przez nasz słuch, a więc często stosowany przez wielu producentów, zarówno tych, którzy powołują się na ”muzykalność”, jak też jakoby trzymających się pryncypialnie precyzji i neutralności. Tak czy inaczej, nie jest to zła wiadomość ani pomyłka czy jakikolwiek skutek uboczny, lecz zamierzone działanie. Osłabienie w okolicach 400 Hz spowodowane jest efektem tzw. baffle-step - ucieczką do tyłu fal znacznie dłuższych od szerokości obudowy; w dodatku jeden z głośników nisko-średniotonowych znajduje się blisko górnej krawędzi, co jeszcze pogłębia ten efekt. Najwyższe tony wchodzą na nieco wyższy poziom, jednocześnie mając innego rodzaju problemy. Do 10 kHz dochodzą dość gładko, jednak przy 12 kHz charakterystyka załamuje się, ma ostrą zapadłość przy 17 kHz, a powyżej znowu ”pikuje”… Jak wysoko? – nie wiemy,



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

obraz kończy się na 20 kHz. Wygląda to groźnie, ale na pocieszenie (absolutnie zasadne) rozgrywa się w najwyższej oktawie, której wielu z nas już nie słyszy, a ci, co jeszcze słyszą, też nie odbiorą takich nierównomierności bardzo krytycznie. Co jest powodem tej ”dziury”? Ponieważ mamy do czynienia z głośnikiem w falowodzie, pierwsze podejrzenie możemy skierować na odbicie od jakiejś (okrągłej) krawędzi blisko jego wlotu i wynikającą stąd interferencję z falą biegnącą bezpośrednio (podobnie jak w niektórych układach koncentrycznych). Jednak w takiej sytuacji problem ten zniknąłby albo został znacznie zredukowany już pod niewielkim kątem względem osi głównej (głośnika wysokotonowego), na której z powodów geometrycznych się kumuluje. W naszym pomiarze oś główna całego zespołu zbiega się z osią główną wysokotonowego, na wysokości 90 cm. Jednak osłabienie niemal nie zmienia kształtu aż do kąta 15^{o}; swoją drogą utrzymywanie się charakterystyki z osi 15^{o} tak blisko charakterystyki z osi głównej, aż do 10 kHz, świadczy o bardzo dobrym, szerokim



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

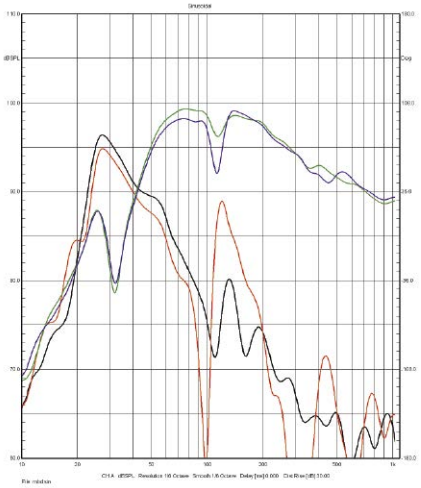
i stabilnym rozpraszaniu; dopiero pod kątem 30^{o} charakterystyka obniża się powyżej 5 kHz, wciąż jednak demonstrując lokalne osłabienie powyżej 12 kHz. W takim razie głównym podejrzanym staje się rezonans samego przetwornika albo jego połączenia z falowodem, gdzieś powstała akustyczna ”pułapka” dostrojona do 17 Hz (na wzór rezonatora Helmholtza). Może nawet sam grill? Zjawisko to występuje w wielu konstrukcjach Amphiona, nie jest więc przypadkową ułomnością Argona *7LX*.

eprasa.pl bdbb3b649f

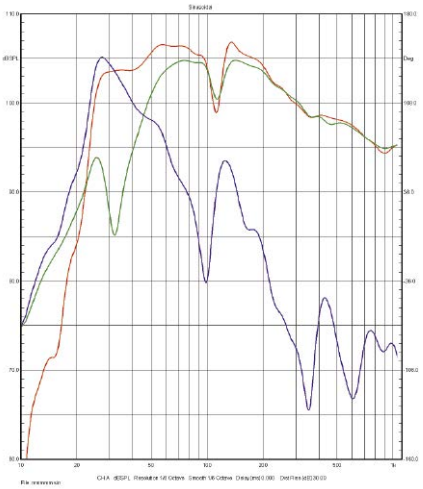
Przejdźmy do lepszych i ważniejszych wiadomości z zakresu średnich tonów, a dokładnie – połączenia sekcji nisko-średniotonowej i wysokotonowej. Wszystkie charakterystyki biegną tam bardzo blisko siebie, na szczególną uwagę zasługują charakterystyki z osi +/-7^{o}; są niemal identyczne, bo to przecież układ symetryczny, ale fakt, że leżą tak blisko tej z osi głównej, nie jest typowy, i właśnie układy symetryczne mają z tym zwykle większe problemy niż niesymetryczne, ze względu na rozsunięcie osi głośników nisko-średniotonowych (lub średniotonowych, generalnie tych, które wspólnie przetwarzają średnie częstotliwości aż do podziału z wysokotonowym). W tym przypadku rozsunięcie jest znaczne, bowiem między 18-cm nisko-średniotonowymi znajduje się falowód o średnicy 17 cm, a mimo to rezultaty są bardzo dobre, co jednak też da się wyjaśnić – przede wszystkim niską częstotliwością podziału (producent podaje 1,6 kHz, wg naszych pomiarów to bliżej 2 kHz, ale wciąż nisko), a także dużym nachyleniem zboczy, w sumie ogranicza to przesunięcia fazowe między nisko-średniotonowymi poza osią główną (w pionie), które są główną przyczyną potencjalnych osłabień w tym zakresie.

Jak już wiemy, charakterystyka sięga bardzo niskich częstotliwości, ale wcześniej ma lokalną zapadłość przy 110 Hz. Przyjrzymy się jej pochodzeniu na kolejnym rysunku, który pokazuje wyniki pomiarów w polu bliskim poszczególnych źródeł (głośników i membran biernych).

Na rys. 3 krzywa zielona należy do dolnego nisko-średniotonowego, niebieska – do górnego, czarna – do dolnej membrany biernej, czerwona – do górnej. Wszystkie głośniki i membrany bierne znajdują się w jednej komorze, więc układ stroi się do jednej częstotliwości, odznaczającej się bardzo wyraźnie odciążeniem na charakterystykach głośników przy 31 Hz. Charakterystyki membran biernych mają swoje wysokie szczyty przy 28 Hz, stąd i charakterystyka wypadkowa sięga tutaj tylko z niewielkim spadkiem. Tak efektywne promieniowanie układu rezonansowego, czy to z membranami biernymi, czy z otworami, przy tak niskiej częstotliwości rezonansowej nie jest częste.



Rys. 3. Charakterystyki poszczególnych głośników i membran biernych.



Rys. 4. Charakterystyki zsumowane głośników i membran biernych.

Jedną z ”podręcznikowych” zalet membran biernych jest powstrzymanie transmisji pasożytniczych rezonansów obudowy, które bez większych przeszkód promieniowane są przez otwory bas-refleks. To jednak tylko teoria (i to słaba), bowiem cienka membrana nie jest barierą dla dużej energii, zwłaszcza niskich częstotliwości. Znacznie lepszym sposobem uniknięcia takich efektów jest ”sprytne” ustawienie głośników, membran i otworów tam, gdzie fale stojące mają najniższe ciśnienie. Niestety, na skraju obudowy, gdzie znajduje się górny głośnik i górna membrana, występuje węzeł fali i największe ciśnienie, stąd rezonans tak wyraźnie odbija się na ich charakterystykach (przy 110–120 Hz), a słabiej na parze znajdującej się niżej, w pobliżu środka obudowy (gdzie jest ”ciszej”). Silne wzbudzenie się fali stojącej wynika z samych proporcji obudowy – jest wysoka i wąska.

Na rys. 4 mamy już zsumowane charakterystyki głośników (krzywa zielona), membran biernych (niebieska) i charakterystykę wypadkową wszystkich źródeł niskich częstotliwości (czarna). Charakterystyka wypadkowa opada poniżej częstotliwości rezonansowej układu z nachyleniem jeszcze większym niż przy systemie bas-refleks (gdzie zbocze osiąga maksymalnie 24 dB/okt.), co jest typowe dla systemu z membraną bierną.

Charakterystyka modułu impedancji potwierdza informacje producenta o 4-omowej impedancji znamionowej – minimum przy 180 Hz ma wartość ok. 3,5 Ω. Uwagę zwraca bardzo wysoki szczyt przy 3 kHz (wychodzący poza skalę 50 Ω); to efekt działania filtrów wyższego rzędu, a przy tym wysokiej częstotliwości granicznej filtra głośnika wysokotonowego; akustyczna częstotliwość podziału jest niższa od 2 kHz, ale dzięki wysokiej efektywności w zakresie kilku kHz, filtr elektryczny działa już znacznie wyżej, co pozwala odciążyć głośnik wysokotonowy, tym bardziej gdy charakterystyka przetwarzania jest w tym zakresie obniżona.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	84
Rek. moc wzmacniacza* [W]	50–300
Wymiary **** (WxSxG) [cm]	116 x 19 x 30,5
Masa [kg]	27

* wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez podstawy

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Testy porównawcze mają dwa zasadnicze warianty. W tym najlepszym wszystkie (lub prawie wszystkie) testowane modele są obecne w jednym miejscu, jednym czasie i w jednej akcji – grają role jak w klasycznej greckiej tragedii (i dla niektórych jest to tragedia); w tym gorszym – spotykają się tylko "wirtualnie"; porównujemy urządzenia tej samej kategorii i w podobnej cenie (to oczywiste), odsłuchane w tym samym miejscu i systemie, ale w różnych terminach, kiedy z najróżniejszych powodów nie jest możliwe zebranie ich jednocześnie. O ile bezpośrednie porównania są zawsze najlepsze, o tyle "pośrednie" też mają swoją wartość – zwłaszcza dla czytelników, bo producenci i dystrybutorzy zawsze wolą testy indywidualne.

Zespoły głośnikowe generalnie najbardziej różnią się między sobą wśród wszystkich kategorii sprzętu audio, i tym razem zdecydowanie potwierdzają tej regułę.

Argony 7LX były zupełnie nowe, wcześniej z kartonów niewyciągane, a więc niewygrzane. W takiej sytuacji mamy do czynienia z dwoma nakładającymi się procesami: wygrzewaniem kolumn, prowadzącym do obiektywnie lepszych rezultatów (w to nikt nie wątpi, dyskusyjna jest tylko skala zmian), jak i wygrzewaniem… naszego słuchu, co mało kto bierze pod uwagę. Oczywiście nie chodzi o same uszy, lecz o ośrodek słuchu w naszym mózgu i zachodzącą tam akomodację, czyli mówiąc potocznie – przyzwyczajenie. Jeżeli nie jest ono "zakłócane" bezpośrednimi porównaniami, to dość szybko może prowadzić do podniesienia notowań dla brzmienia, którego żadne parametry w ogóle się nie zmieniają. A co dopiero, gdy się zmieniają… na skutek wygrzewania. Nie należy się jednak takiego sprawdzianu zupełnie wystrzegać. Spotkałem się z brzmieniami, które w pierwszym wrażeniu były dość dziwne, ale potem szybko i trwale stawały się całkowicie akceptowalne, jak też z takimi, do których nawet po długim czasie nie mogłem się przekonać. Trzeba też wziąć po uwagę, że obserwacje zarówno początkowych, jak i późniejszych zmian będą indywidualne.

Jeżeli ktoś pomyśli, że lukruję tę historię, niech weźmie pod uwagę, że mógłbym upiększyć ją jeszcze bardziej i twierdzić, że podobały mi się od samego początku. Jednak dla mnie pierwsze nagrania, jakimi nakarmiłem te kolumny, zabrzmiały niepokojąco; i nie była to w żadnym stopniu wina nagrań, bo te nie były przypadkowe ani szczególnie wymagające, lecz dobrze mi znane i "normalne". Nie znałem jeszcze wyników pomiarów i dlatego efekt był też trochę zaskakujący, bowiem aparycja i technika podpowiadały, że mogą grać dość jasno, detalicznie, może metalicznie, technicznie. Ale żeby dawały przewagę niskim częstotliwościom, a wysokie "cieniowały"? Czy zapomniałem, o czym wciąż innym przypominam, że o charakterystyce częstotliwościowej w największym stopniu decyduje strojenie zwrotnicy?

Jednak strojenie nie zmienia się w trakcie wygrzewania, a dokumentuje je zmierzona charakterystyka, więc akomodacja miała tutaj wiele do powiedzenia. Próbując te sfery rozdzielić, sądzę, że "wygrzanie" poprawiło kontrolę basu, zapewniło jego lepsze różnicowanie, uwolniło od twardości i dało pozytywną swobodę, która szła w parze z dynamiką.



W nowej wersji *X* charakterystyka ma sięgać aż 55 kHz (-6 dB) – taki rezultat dla 1-calowej kopułki tytanowej byłby fantastyczny…



Głośniki nisko-średniotonowe 18-cm mają membrany aluminiowe, chronione zintegrowanym grillem (podobnie jak kopułka wysokotonowa).



Membrany bierne są dociążone i usztywnione dużą nakładką przeciwpyłową. Nie mają osłon, ryzyko ich uszkodzenia jest niewielkie.

eprasa.pl bdbb3b649f

Bas przestał być ciężarem, a stał się ”motorem”. Średnie tony też nabrały więcej życia i plastyczności; wcześniej były zepchnięte na drugi plan razem z wysokimi, potem wypłynęły na powierzchnię i chociaż utrzymały specyficzny dystans i koloryt, to poukładały się z całą resztą, znalazły sobie miejsce, oswoiły się. Nie jest to brzmienie bardzo otwarte i bezpośrednie, nie kreuje ”fizyczności” źródeł dźwięku, a już szczególnie nie wychodzi z nimi w kierunku słuchacza; nie jest też neutralnie monitorujące, analityczność i detaliczność trzyma na wodzy, przede wszystkim za pomocą utemperowania średnich i wysokich tonów. Przewaga niskich rejestrów (ale wcale nie tylko basu) daje dużą skalę instrumentom akustycznym, ale pewnym kosztem ”szybkości” i zmiękczenia wyższej partii średnich tonów, przejawiającej się np. w łagodniejszych uderzeniach werbla – co w kontekście działania falowodu, kojarzącego się z tubą, też było trochę zaskakujące. Sybilanty zostały wygładzone, co można już poczytać za zaletę, tym bardziej odtworzenie fortepianu – z bogatym, nasyconym wybrzmieniem, tylko z delikatniejszymi ”technikaliami”. Podobnie gitary akustyczne – były nadzwyczaj akustyczne, natomiast elektryczne… były mniej elektryczne, nie chciały ostro szarpać, wolały nabierać siły w niższych partiach.

Scena jest szeroka i głęboka, służąca nie tyle punktowemu lokalizowaniu, ile ogólniejszemu wrażeniu ”otwarcia dużego okna”; być może właśnie taka kreacja przestrzenna była priorytetem, wpłynęła na inne właściwości i podyktowała pewne kompromisy w innych dziedzinach.

Bardzo oryginalne, kreatywne, z niskim basem, jednak pozostające w kategorii ”koniecznie sam posłuchaj”.

AMPHION ARGON 7LX

CENA
32 500 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Center
www.audiocenter.com.pl

WYKONANIE Typowy Amphion – układ symetryczny z wysokotonowym falowodem, membrany aluminiowe i tytanowe. System z membranami biernymi. Minimalistyczna, nowoczesna estetyka, ale do wyboru jest kilka wersji kolorystycznych.

POMIARY Przewaga niskich rejestrów, bardzo niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB przy 24 Hz), stabilne rozpraszanie, rezonans na skraju pasma. Czułość 84 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

BRZMIENIE Dynamiczne, ekspresyjne, wyjątkowe. Głęboki, ofensywny bas, szczegółowe wysokie tony, scena szeroka i głęboka.



AT-LP8X

KLASYKA W NOWOCZESNYM WYDANIU

AT-LP8X to gramofon z napędem bezpośrednim, który nawiązuje do klasycznych modeli japońskiej marki pochodzących z lat 60. i 70. ubiegłego stulecia. Model ten łączy w sobie estetykę retro z nowoczesnymi technologiami, oferując trzy prędkości obrotu talerza oraz przyjazną dla użytkownika półautomatyczną obsługę.

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

reklama

eprasa.pl bdb3b649f

PERLISTEN R5T



Na konkurencyjnym rynku głośnikowym firma Perlisten zdobyła w ciągu kilku lat bardzo mocną pozycję. Filary tego sukcesu to kapitał, kompetencje i koncepcja. Bez pieniędzy trudno dzisiaj rozkręcić jakikolwiek biznes, a bez umiejętności i pomysłu pieniądze te zostaną zmarnowane. Perlisten wiedział, jak złapać byka za rogi, i wie, jak go trzymać.

W tym roku firmie "stuknie" pierwszy okrągły jubileusz – 10 lat, co trochę mnie zdziwiło, bo miałem wrażenie, że kolumny *S7t*, którymi firma debiutowała na naszych łamach, testowaliśmy wcale nie tak dawno… Druga myśl była banalna: „Jak ten czas leci…". A jednak nie tym razem – przecież sam wówczas napisałem (o czym zdążyłem zapomnieć…), że chociaż firma została zarejestrowana w 2016 roku, to pierwsze produkty trafiły do sprzedaży 5 lat później. Ale od tego czasu działa już bardzo prężnie, systematycznie rozwija ofertę i dystrybucję, jej produkty pojawiają się zarówno w wielu testach, jak i salonach audio, jest obecna na ważnych imprezach, zdążyła już zdobyć kilka nagród EISA. I w tym roku pewnie zdobędzie następną, a ja już nawet wiem jaką…

Również rok 2025 upłynął pod znakiem ważnych premier. Wprowadzono kolejne subwoofery, w tym najlepszy i niezwykły *D8is* i całą nową serię zespołów głośnikowych *A*, która jest teraz intensywnie promowana i szeroko opisywana w testach na całym świecie. W grudniowym numerze przedstawiliśmy największy jej model – *A4t*, który zarówno konstrukcją, jak i brzmieniem robi ogromne wrażenie. Na jego tle *R5t* to kolumna skromna i nieśmiała. W dodatku jest w ofercie od wielu lat – to żadna nowość, ale weszła do tego testu "jak po swoje", bo pasowała zarówno ceną, jak też specyfiką konstrukcji, pozostającej w ogólniejszym schemacie „symetrycznie – koncentrycznie", jaki obejmuje wszystkie trzy testowane modele.

Perlisten to jeszcze inny profil niż Amphion czy MoFi. Firma powstała w Ameryce, co prawda nie tylko siłami rodowitych Amerykanów, i nie tylko dla Amerykanów, ale pod silnym wpływem wymagań tamtejszego rynku. Duży nacisk położono więc na kinowe systemy wielokanałowe, wypełniając pewną lukę, jaką można było znaleźć nawet tam – i to jest właśnie pomysł – zadbano bowiem o takie cechy, zarówno zespołów głośnikowych, jak i subwooferów, aby jak najwięcej produktów mogło się pochwalić certyfikatami THX, w tym najwyższym THX Dominus. Ma go również *R5t*.

eprasa.pl bdbb3b649f

Seria *R* pojawiła się 4 lata temu, ale nie sądzę, aby niebawem miała zostać wymieniona. Perlisten zbyt poważnie podchodzi do swoich projektów, żeby poddawać się tak łatwo presji rynku; ale może się mylę i jakiś "wynalazek" niebawem udoskonali nawet tak starannie zestrojone konstrukcje... W każdym razie mamy tutaj do czynienia z profesjonalnym, inżynierskim podejściem do tematu, w którym oczywiście jest czas i miejsce na odsłuchową ocenę projektów, lecz nie odsuwa to na drugi plan pomiarów, koniecznych do osiągnięcia parametrów wymaganych choćby przez THX. To nie tylko strategia marketingowa, lecz wyraz przekonań i kwalifikacji współzałożycieli firmy. Trudno bowiem perfekcyjnie stroić kolumny, wprowadzając tak oryginalne, a zarazem skuteczne rozwiązania, mając tylko "pomysł" – trzeba mieć dużą wiedzę i doświadczenie, a one kształtują sposób myślenia prawdziwych konstruktorów. Perlisten oczywiście cieszy się z recenzji, w których jego kolumny są chwalone audiofilskim żargonem, ale sam barwnych tekstów nie tworzy, trzyma się raczej technicznych faktów.

Seria *R* została wprowadzona rok po pierwszej serii *S*, która ustanowiła najwyższy standard Perlistena; konstrukcje *R* realizują te same ogólne założenia, a nawet wiele szczegółowych rozwiązań, ale za pomocą tańszych komponentów. "Tańszych" nie znaczy jednak, że słabych. Co więcej, niektóre z nich mogą się nam nawet bardziej podobać niż te z serii *S*, bowiem w grę wchodzą również subiektywne oceny właściwości brzmieniowych różnych materiałów membran.

Przypomnijmy, że w serii *S* zastosowano kopułki wysokotonowe z kosztownego berylu i TPCD, a w serii *R* – "zwykłe", tekstylne... które jednak wielu uważa za brzmiące "bezpieczniej". Nisko-średniotonowe w serii *S* mają membrany z TPCD, a w serii *R* – z modyfikowanej celulozy, która jest przecież materiałem faworyzowanym przez wielu konstruktorów nawet w najlepszych konstrukcjach (Dali, Sonus faber, Wilson Audio...). Testowaliśmy zarówno *S7t*, jak i *R7t*, i na tej podstawie ogłosiłbym remis – *S* grają bardziej dynamicznie i precyzyjnie, ale *R* mają ładniejszą barwę i są wolne od wszelkich przerysowań; nie są tak rozdzielcze, ale lepiej znoszą słabsze nagrania. No i są znacznie tańsze...

Priorytetem w projektowaniu Perlistena jest osiągnięcie zarówno wyrównanych charakterystyk na osi głównej, jak też stabilnego rozpraszania (wymaganego przez certyfikaty THX).

Dlatego preferowane są układy symetryczne, w dodatku przygotowane według firmowej recepty.

Dotyczy to w takim samym stopniu serii *S*, jak i *R*, tylko w najtańszej serii A zdecydowano się na kompromis (pod tym względem), tam nie ma już trzech głośników wysokotonowych – chyba najoryginalniejszego rozwiązania Perlistena – ale tylko jeden, za to umieszczony w jeszcze większym falowodzie.

Wróćmy do serii *R*. Układ symetryczny z trójprzetwornikowym modułem wysokotonowym DPC zastosowano w większości modeli, z wyjątkiem najmniejszych *R4* (w trzech wersjach do różnych sposobów montażu), ale i w nich jest DCS – tyle że połączony z jednym 18-cm nisko-średniotonowym. We wszystkich modelach z "piątką", a jest ich w sumie pięć (wolnostojący *R5t*, podstawkowy *R5m*, centralny *R5c*, ścienny *R5i-LR*, centralny ścienny *R5i-C*) jest już pełny układ symetryczny, z parą 18-cm nisko-średniotonowych i DPC pomiędzy nimi. Wreszcie w największych "siódemkach" (wolnostojące, centralny, wersje ścienne) został on rozwinięty o dodatkowe 18-cm niskotonowe ustawione na skrajach. Analogiczne konfiguracje i oznaczenia znajdziemy w serii *S*.

Atutem konstrukcji Perlistena jest też wynikające stąd wyjątkowo bliskie pokrewieństwo konstrukcji w ramach poszczególnych serii. To ważne dla uzyskania spójności i płynności brzmienia w systemach wielokanałowych, o czym wiedzą też w innych firmach, ale aż tak o ten walor nie dbają, np. "przeskakując"z układów dwudrożnych do trójdrożnych, zmieniając średnicę głośników itd. Abstrahując od pewnych oryginalnych komplikacji w zakresie wysokotonowym, dla jasności tego stwierdzenia można uznać, że wszystkie konstrukcje Perlistena serii *S* i *R* są dwudrożne albo dwuipółdrożne, wszystkie mają 18-cm nisko-średniotonowe, co jednocześnie obniża koszty produkcji, projektowania i upodobania brzmienia wszystkich modeli (danej serii).



Konstrukcje serii *R* to solidna technika, porządne wykonanie i nowoczesny wygląd, ale kolorystyką producent nie rozpieszcza – jest tylko jedna, czarna wersja.

eprasa.pl bdbb3b649f

Wolnostojąca forma *R5t* to nie tylko walor użytkowy, ale też znacznie większa objętość niż w pozostałych "Piątkach", co oczywiście ma przełożenie na niższą częstotliwość graniczną. Przeprowadzone przez nas pomiary wskazują, że objętość ta jest nawet "nadmiarowa" w stosunku do parametrów zastosowanych głośników, dlatego dwa razy mniejsza objętość, jaka dysponują pozostałe "Piątki", wcale nie musi być za mała. Teoretycznie można było objętość w obudowie wolnostojącej ograniczyć za pomocą "odcięcia" dolnej części obudowy, jednak na przeszkodzie temu mogło stanąć wyprowadzenie tunelu bas-refleksu przez dolną ściankę, albo po prostu chęć wykorzystania takiej sytuacji do maksymalnego rozciągnięcia charakterystyki (chociaż przy niskiej dobroci opada ona łagodnie, ale dość wcześnie). Tym bardziej jest to objętość zbyt duża dla opcji zamkniętej (dobroć Qtc poniżej 0,5), w którą Perlisten konsekwentnie wyposaża wszystkie swoje kolumny.

Tutaj pojawia się kolejne oryginalne, jednak niewygodne rozwiązanie, bowiem aby obudowę zamknąć, wkładając w tunel walec z gąbki (jest na wyposażeniu), należy odkręcić cały ciężki, stalowy cokół – albo zrobić to, zanim go zainstalujemy, bo kolumny przyjeżdżają z tym fragmentem "do samodzielnego montażu". Gdy tunel jest otwarty, ciśnienie z niego przechodzi do płytkiej dolnej komory obudowy, otwartej z tyłu i po bokach. Być może w ten sposób stworzono filtr akustyczny, tłumiący pasożytnicze rezonanse obudowy lub tunelu – ale producent nic o specjalnych zaletach tego rozwiązania nie wspomina. Ponieważ charakterystyka z systemu zamkniętego opada bardzo wcześnie, a wkładanie i wyjmowanie zatyczki jest kłopotliwe, więc również na podstawie prób odsłuchowych naszego testu sugerujemy, aby opcji tej użyć tylko wtedy, gdy kolumny mają pracować w systemie wielokanałowym z subwooferem, co przecież jest poważnie brane pod uwagę w przypadku każdej konstrukcji Perlistena – a subwooferów ma on w bród.

Połączenie falowodu z układem symetrycznym mieliśmy już w Argonie *7LX*, tutaj dochodzi do tego coś unikalnego.

W falowodzie zainstalowano aż trzy przetworniki wysokotonowe.

Służy to przede wszystkim kształtowaniu charakterystyk kierunkowych, również poprzez obniżenie częstotliwości podziału (z nisko-średniotonowymi, przy ok. 1,5 kHz), możliwe przy rozłożeniu mocy między trzy wysokotonowe.

Sam falowód wpływa na charakterystyki kierunkowe i zwiększa efektywność, tutaj jest jeszcze wsparcie pary dodatkowych wysokotonowych, które prawdopodobnie są też filtrowane dolnoprzepustowo (w okolicach 10 kHz), aby w zakresie najwyższych częstotliwości, pod niewielkimi kątami poza osią główną, nie wpadać w kolizje fazowe między sobą i z przetwornikiem centralnym.



Połączenie układu symetrycznego, falowodu i trzech wysokotonowych to oryginalna kombinacja Perlistena. I nie jest to sztuka dla sztuki, technika dla techniki – wraz z precyzyjnym filtrowaniem poszczególnych sekcji służy wypracowaniu uporządkowanych charakterystyk kierunkowych.

Cały falowód jest okrągły, ale jego wyprofilowana część jest zorientowana poziomo – tak aby szerzej rozpraszać w tej płaszczyźnie, a jednocześnie zrobić miejsce na "wypłaszczeniu" dla dodatkowych wysokotonowych.

To jednak dopiero potencjał akustyczny, który w oczekiwane charakterystyki zamieni się dopiero po bardzo starannym zestrojeniu; o żadnych idealistycznych i minimalistycznych filtrach 1. rzędu nie może być tutaj mowy, zwrotnice Perlistena są skomplikowane, precyzyjnie korygując zarówno charakterystyki częstotliwościowe, jak i fazowe.



Ciężki cokół szeroko rozstawia nóżki i bezpiecznie stabilizuje kolumnę.



"Ostateczny" wylot systemu bas-refleks ma formę trzech okien w dolnej części obudowy – z tyłu i na bokach

eprasa.pl bdbb3b649f

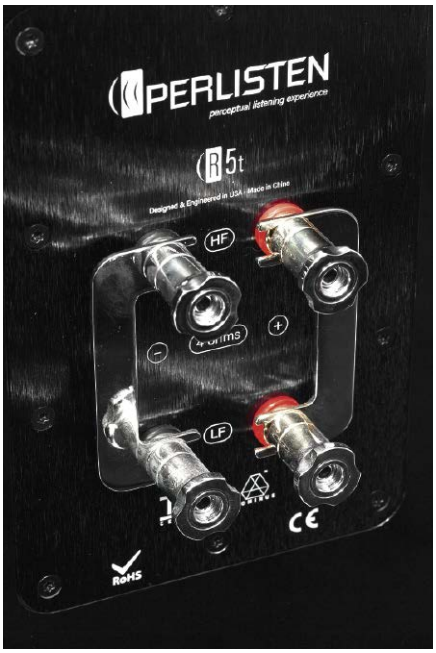
Centrum modułu wysokotonowego znajduje się na wysokości ok. 80 cm, a więc niżej niż zwykle głowa, dlatego kolumny są lekko, o kilka stopni pochylone do tyłu.

Jednak wcale nie po to, abyśmy znaleźli się na osi głównej samego centralnego głośnika wysokotonowego (bo jego rozpraszanie w zakresie kilku stopni jest bardzo dobre aż do samego skraju pasma), lecz na osi głównej całego układu symetrycznego, gdyż to zapewni zgodność fazową między oddalonymi od siebie skrajnymi wysokotonowymi i nisko-średniotonowymi. Podobnie pochylone są też większe *R7t*.

Obudowa w zasadniczej części jest prawie regularnym prostopadłościanem (tylko z dnem ustawionym nieprostopadle dla frontu i tyłu, co powoduje pochylenie), polakierowanym na czarno, na wysoki połysk – i jest to jedyna wersja kolorystyczna, której producent przypisuje "nieprzemijającą elegancję", pasującą do większości pomieszczeń. Zgoda, jeżeli wariant może być tylko jeden, to wybór jest trafny, chociaż nie każdego uszczęśliwi.

Front (już półmatowy) jest wyraźnie wyodrębniony, odstaje na 35 mm, wykonano w nim głębokie wyfrezowania – pionowe krawędzie zaokrąglono, pozostawiając bazy odpowiedniej średnicy dla głośników i falowodu. Wygląda to schludnie i nowocześnie, pozostaje w klimacie bardziej technicznym niż artystycznym, ale też bez agresywnej surowości czy stylizacji "retro". Spokojnie i uniwersalnie. Pewien posmak luksusu (i nie jestem pewien, czy mi się to podoba…) wnoszą nóżki ze złotymi pierścieniami, ale doceniam, że są solidne, tak jak stalowa płyta cokołu.

W komplecie nie ma maskownicy, opcjonalnie można dokupić osłony na same głośniki (ale dźwięku nie poprawiają…).



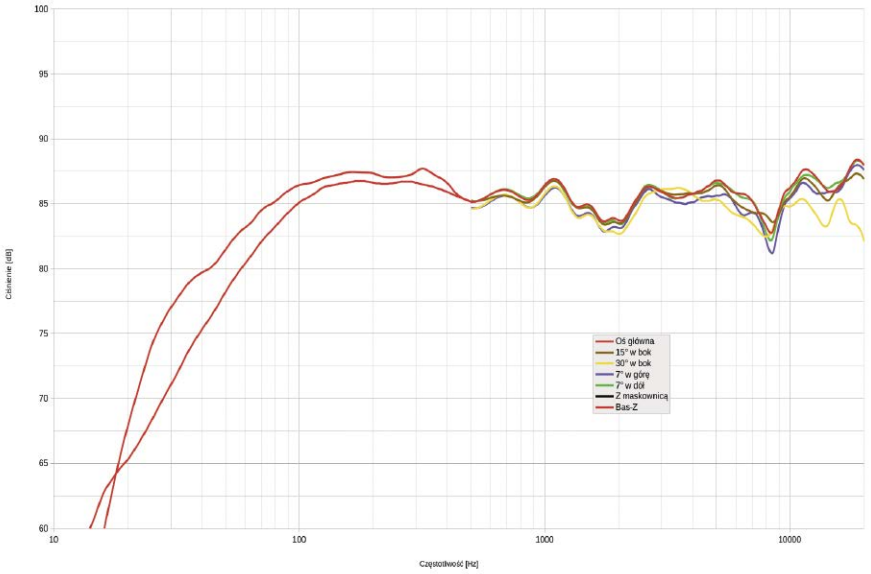
Perlisteny pozwalają na bi-wring, a terminal przyłączeniowy prezentuje się solidnie, wygodnie i elegancko.

reklama



LABORATORIUM PERLISTEN R5T

Informacje producenta na temat parametrów *R5t* są szczegółowe, zwłaszcza w wątku charakterystyki przetwarzania i charakterystyk kierunkowych. Do takiego profesjonalnego podejścia zarówno na etapie konstrukcji, jak i komunikacji z użytkownikiem obliguje polityka oparcia jakości na obiektywnych kryteriach i związanych z nimi certyfikatów THX. Najpierw w rubryce ”liniowość odpowiedzi” (linearity response) przeczytamy, że zakres 80 Hz – 20 kHz utrzymuje się w oknie +/-1,5 dB. Nie przesądza to wcale o tym, że poniżej 80 Hz charakterystyka wyraźnie opada (a może nawet się podnosi?), więc tym na zapas się nie martwmy. Czy jednak możemy już cieszyć się z tak wąskiej tolerancji, w jakiej ma się utrzymać jej większa część? Podchodząc do wyników naszych pomiarów bardzo skrupulatnie, aż tak wyżyłowanego warunku nie spełnia, bowiem między dołeczkiem przy ok. 8 kHz a górką przy 19 kHz jest różnica 6 dB… Są to jednak naprawdę drobiazgi, jeżeli na nie przymkniemy oko, to utrzymamy się w ścieżce +/-2 dB, co też jest bardzo dobrym rezultatem. I podobnie jak w *SourcePoint V10*, wszystkie charakterystyki trzymają się bardzo blisko siebie, a to z kolei dla układu symetrycznego jest jeszcze większym sukcesem niż dla układu z koncentrycznym modułem średnio-wysokotonowym. Egzotyczna konfiguracja z trzema wysokotonowymi, pozwalająca ustalić niską częstotliwość podziału, przyniosła podobny sukces jak w innych konstrukcjach Perlistena, ale skoro udało się to raz, to potem nie było to już takie trudne – charakterystyka jest bardzo podobna jak w większych *R7t*, tylko leży o 2 dB niżej i nie sięga tak nisko (pokrewieństwo jest podobne, jak między *SourcePoint V10* a *Source Point 888*). Oś główną pomiaru ustaliliśmy w pobliżu osi układu symetrycznego, ale charakterystyki z kątów +/-7^{o} leżą na tyle blisko, że nawet bez pochylenia, w odległości większej niż 3 m, na wysokości 1 m,



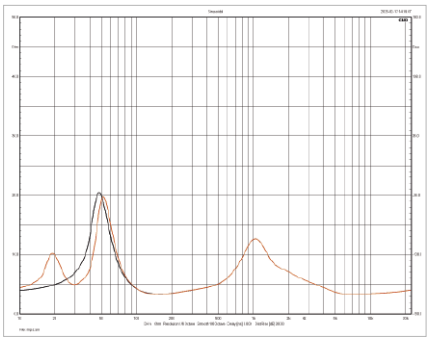
Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

charakterystyka byłaby praktycznie taka sama. Pochylenie to nie jest jednak pozbawione sensu, gdy będziemy siedzieć bliżej, bowiem wtedy kąt może być większy.

Również charakterystyka z osi 15^{o} w poziomie biegnie bardzo blisko pozostałych, a z osi 30^{o} odstaje tylko w najwyższej oktawie; w związku z tym nie musimy też kolumn dokładnie skręcać w kierunku miejsca odsłuchowego.

R5t dotarły do nas bez maskownic, ale możemy przypomnieć wyniki pomiarów *R7t*, które sugerują aby dla najlepszych rezultatów z maskownic zrezygnować – wnoszą dość wyraźne nierównomierności w szerokim zakresie średnio-wysokotonowym (a poza tym trzeba za nie dodatkowo zapłacić, bo są opcjonalne).

Producent publikuje nawet całe charakterystyki przenoszenia, mierzone według różnych standardów, których nie będziemy tutaj przedstawiać. Ważne, że pomiary są kompleksowe (chociaż przebieg na osi głównej w materiałach firmowych trochę ładniejszy niż w naszym pomiarze… nie ma dołków przy 2 i 8 kHz). Specjalną atrakcją są też charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie pionowej i poziomej (pokazujące, że zawężają się one wraz ze wzrostem częstotliwości w sposób dość płynny, a nie gwałtowny). Rozpraszanie w poziomie jest przy tym znacznie szersze niż w pionie, co jest cechą wszystkich ”pionowych” konfiguracji głośnikowych.



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

Takie podejście ma oczywiście na celu przekonać o profesjonalizmie firmy, a nie wciągnąć przeciętnego audiofila w analizowanie ”czarnej magii”, jednak w pełni zasługuje na pochwałę w czasach, gdy inni lekceważą zarówno pomiary, jak inteligencję klientów.

eprasa.pl bdbb3b649f

Poniżej 400 Hz na rys. 1. widzimy dwie krzywe, właściwe dla pracy w systemie bas-refleks (oczywiście ta leżąca wyżej aż do 18 Hz) i z obudową zamkniętą. Wróćmy więc do informacji producenta, dotyczących częstotliwości granicznych, ustalanych przy spadku -10 dB – to więcej niż częściej stosowane -6 dB, stąd dolna częstotliwość graniczna dla bas-refleksu to bardzo niskie 24 Hz, a dla obudowy zamkniętej (nazywanej przez producenta ”acoustic suspension”) też nie byle jakie 38 Hz. Jednak nasze pomiary nie potwierdzają tych osiągów, przy bas-refleksie spadek -10 dB (względem poziomu średniego) odczytujemy przy 30 Hz (-6 dB przy 45 Hz), przy obudowie zamkniętej -10 dB przy 45 Hz (-6 dB przy 60 Hz).

Biorąc pod uwagę łagodny spadek charakterystyki z bas-refleksu aż do 30 Hz, wynik dla tej opcji jest całkiem dobry, natomiast dla obudowy zamkniętej – już zdecydowanie słaby.

Podawanie dolnej częstotliwości granicznej przy spadku -10 dB ma pewien sens praktyczny, jako że w pomieszczeniu na skutek wzmacniających odbić od dużych powierzchni (ścian, podłogi) można oczekiwać nie tyle wyprostowania charakterystyki do częstotliwości wyznaczonej takim spadkiem (na to nie pozwolą rezonanse fal stojących), ale dość wysokiego poziomu średniego, mówiąc potocznie – dobrej słyszalności. Jednak producent licytuje dalej (i niżej), w kolejnej rubryce podając ”typowe rozciągnięcie basu w pomieszczeniu” i częstotliwości 21 i 32 Hz (odpowiednio dla bas-refleksu i obudowy zamkniętej); zmierzone przez nas charakterystyki mają przy tych częstotliwościach spadki ok. 15 dB.

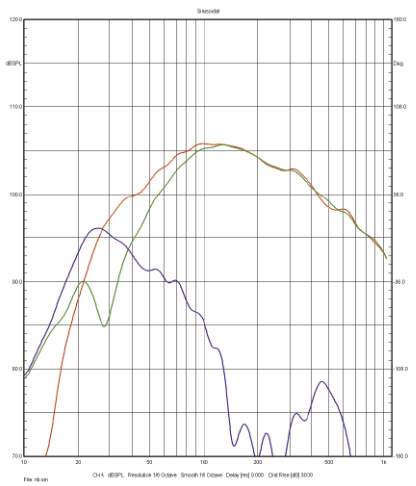
Na rys. 3. pokazujemy zsumowaną charakterystykę głośników (zielona), bas-refleksu (niebieska) i charakterystykę wypadkową (czerwona). Niskie strojenie obudowy fb (do 28 Hz), przy prawdopodobnie wyższej częstotliwości rezonansowej fs samych głośników jak też ich niskiej dobroci Qts i dużej objętości (w stosunku do takich parametrów), powoduje, że szczyt charakterystyki ciśnienia z otworu leży dość nisko (10 dB poniżej szczytu charakterystyki samych głośników), w konsekwencji charakterystyka wypadkowa opada już poniżej 100 Hz, ale relatywnie łagodnie aż do 28 Hz, i dopiero poniżej zwiększa nachylenie. Chociaż spadek -6 dB leży dość wysoko, to taka sytuacja jest korzystna zarówno ze względu na korygujący wpływ odbić w pomieszczeniu, jak i na odpowiedź impulsową. Sam kształt charakterystyki z otworu też jest poprawny, nie wzmacnia on ”średniego” basu i nie ma na górnym zboczu wysokich rezonansów; tunel na pewno nie transmituje fal stojących obudowy, tylko generuje własny lekki rezonans przy 450 Hz.

Na rys. 4 nałożyliśmy charakterystyki samych głośników z systemu bas-refleks (zielona) i zamkniętego (czarna), żeby pokazać jak różni się obciążenie głośników w obydwu przypadkach; system bas-refleks odciąża głośniki w zakresie 25 Hz - 40 Hz, ale obciąża je bardziej (niż obudowa zamknięta) poniżej 25 Hz, tak jednak sygnały muzyczne rzadko się zapuszczają.

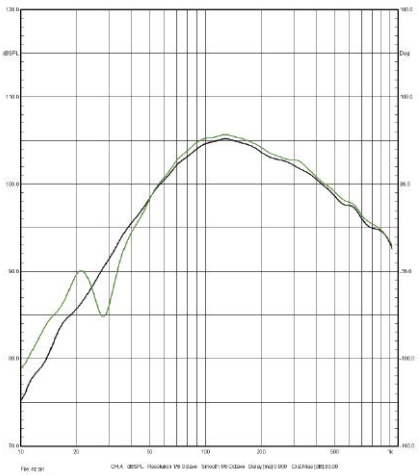
System bas-refleks generuje dwa wierzchołki impedancji, z minimum pomiędzy nimi w okolicach częstotliwości rezonansowej obudowy fb. Znacznie niższy dolny wierzchołek (przy 20 Hz) niż górny (przy 50 Hz) wskazuje, że fb jest niższe od fs. Co ciekawe, w modelu *R7t* obydwa zostały spłaszczone, a tutaj nie.

Minima charakterystyki impedancji o wartości ok. 3 Ω występują przy ok. 150 Hz i 7 kHz. To drugie ma znacznie mniejsze znaczenie dla wysiłku wzmacniacza, ale to pierwsze stawia już pewne wymagania; na tej podstawie impedancja znamionowa wynosi 4 Ω, o czym producent informuje bez żadnych wykrętów.

Czułość to 87 dB, różnica względem oficjalnych danych wynosi 2 dB. Mimo to *R5t* można uznać z obciążenie średnio trudne, odpowiednie dla ”normalnych” wzmacniaczy tranzystorowych, a ich rekomendowana moc ma się zawierać w granicach 100–250 W.



Rys. 3. Charakterystyki głośników niskośredniotonowych i otworu bas-refleks.



Rys. 4. Charakterystyki głośników w systemie zamkniętym i bas-refleks.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza [W]	100–250
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	110 x 23 x 35
Masa [kg]	27

* wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez podstawy

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Perlisten zajął się zespołami głośnikowymi w sposób szczególny – z naciskiem na ich uniwersalność muzyczno-kinową, popartą certyfikatami THX i realizowaną za pomocą dość nowatorskich rozwiązań. O tym wiemy już od dawna jak i z opisu konstrukcji *R5t*, jednak przypomnienie tego również tutaj nie jest tylko "przygrywką" do odsłuchu. Otóż słuchając ich pomyślałem, że mam przed sobą kolejny przykład stawiający pod znakiem zapytania niektóre opinie i uogólnienia. Na hasło "kolumny do kina domowego" wielu odwróci się z obojętnością albo nawet niesmakiem, przekonanych, że chodzi o dźwięk może potężny, lecz mało neutralny, niedokładny, a już na pewno niewyrafinowany i pozbawiony muzycznej płynności. Tymczasem *R5t* brzmią tak, jakby były strojone przede wszystkim pod tym kątem, w celu uchwycenia "tego czegoś", co nawet wymyka się podstawowym parametrom i prostym określeniom, ale dzięki czemu chce się słuchać długo i wszystkiego… co nas zatrzymuje w fotelu i wprowadza w dobry nastrój. Nie ma kolumn absolutnie uniwersalnych pod każdym względem i nie są takimi również *R5t*; ciągną bardziej w stronę ciepła, spójności i łagodności, niż siły, dynamiki i detaliczności, jednak w żadnym wymiarze nie kuleją, a dzięki swojemu charakterowi i mocnym stronom potrafią stworzyć wyjątkowy klimat, "zaprzyjaźnić się", muzykę uczynić łatwą i przyjemną… i wcale nie byle jaką.

> **Nie są to kolumny do nagłaśniania dużych pomieszczeń, ale w małych i średnich poradzą sobie świetnie.**

Znacznie potężniej, w takim porównaniu wręcz brutalniej, grają (i wyglądają) *A4t* (a są nawet trochę tańsze). Podobnym charakterem, lecz wyższą mocą i w ślad za tym swobodniejszą dynamiką, dysponują *R7t* (są droższe, ale to jeden z moich faworytów w pobliżu 50 000 zł). Sam Perlisten daje więc niezły wybór, a na jeszcze szerszym tle kolumn innych firm, *R5t* nie są może czymś nadzwyczajnym i przebojowym, lecz odbieram je jako wartą uwagi czy wręcz "konieczną" do przesłuchania propozycję – dla każdego, kto przy muzyce chce odpocząć, a zarazem wejść z nią w bliski kontakt. *R5t* grają najbardziej "intymnie" z trzech kolumn tego testu, jednocześnie naturalnie i znajomo. Nagrania nie zostają "zreinterpretowane" i wypaczone, korekta charakterystyki częstotliwościowej jest bardzo delikatna, ale wystarczająca, aby nadać brzmieniu właśnie tę charyzmę… Profesjonalne podejście firmy do obiektywnych parametrów nie pozwala jej na zbyt swobodne traktowanie charakterystyki w celu zintensyfikowania "muzykalności", a mimo to udało się wyjść poza schemat neutralności i poprawności, i osiągnąć coś więcej. Chociaż nie jest to dźwięk duży i masywny, to ma tak miłą dla audiofilskich (i nie tylko) uszu gęstość, nasycenie "dolnego środka", wzmacniające i przysuwające wokale, instrumentarium akustyczne, a jednocześnie ograniczające ich natarczywość. Coś za coś, i dlatego *R5t* nie grają z rockandrollowym animuszem. Gitary są bliskie, ale nie szarpią, pudła rezonansowe mają priorytet przed strunami (w porównaniu do wzorca); do efektu "nosowości" jeszcze daleko, przejście między średnimi a wysokimi jest spokojne. Harmonijnie i płynnie, nic nie razi, nie zmusza do kręcenia głową ani dosłownie, ani w przenośni.



Centralna kopułka jest wyraźnie widoczna, dwie "wspomagające" ukryto pod siateczkami, ale są one tego samego typu i razem z falowodem pozwalają na ustalenie niskiej częstotliwości podziału (ok. 1,4 kHz).



Membrany nisko-średniotonowe są wykonane z materiału nazwanego HPF, którego podstawowym składnikiem jest wciąż wysoko ceniona pulpa celulozowa. Wklęsły profil jednoczęściowej membrany zapewnia jej sztywność.



Tunel bas-refleks ma dwa etapy – głębiej znajduje się regularny tunel (o średnicy 8 cm i długości 28 cm), dalej ciśnienie jest przenoszone do płytkiej komory na dnie obudowy, otwartej z tyłu i po bokach. Włożenie do tunelu walca zamykającego obudowę (znajduje się na zdjęciu) jest możliwe przed przykręceniem cokołu, który zamyka okrągły "otwór rewizyjny" w dolnej ściance.

eprasa.pl bdbb3b649f

Nie jest to dźwięk wyczynowy i wirtuozerski, wyższą rozdzielczość i precyzję usłyszymy z jeszcze innej serii Perlistena – *S*, ale już wcześniejsze porównanie najlepszych *S7t* i tańszych (chociaż podobnej wielkości) *R7t*, w moim odbiorze wcale nie "pogrzebało" tych drugich – wręcz przeciwnie, ich homogeniczna, bardziej pastelowa, spokojniejsza barwa (membrany celulozowe i tekstylne...) dostarcza mniej informacji, za to więcej komfortu. Bez wnikliwego monitorowania, za to z dobrym "przeglądem sytuacji", poukładaną sceną i prawidłową gradacją. W takiej perspektywie detale nie wyskakują na wierzch, a dalsze plany nie są tak klarowne, jak to, co pojawia się bliżej – w zupełnie naturalny sposób.

Bas nie jest tak dobitny jak z *Argonów 7LX*, ale w kontekście wielkości konstrukcji nikt nie powinien być zawiedziony jego rozciągnięciem, nasyceniem, a przede wszystkim "akustycznością". Nie jest twardy i konturowy, został trochę zaokrąglony, ale nie dudni i nie męczy. Zamknięcie obudowy spowodowało zbyt mocną korektę, chociaż gdyby można było ustalić charakterystykę pośrednią, może byłaby najlepsza… a może nie, bo jak zwykle zależałoby to od ustawienia. Próby utrudniał sposób instalacji zatyczek, więc po ich usunięciu już do tej opcji nie wracałem. Sądzę, że jest ona właściwa w systemach wielokanałowych z udziałem subwoofera, natomiast w stereo i do muzyki, przy ustawieniu w odległości ok. 0,5 m od ściany, eksponowanie basu (przy tunelu otwartym) było tylko subtelne (i przyjemne). Cała charakterystyka lekko nachyla się ku dołowi (co w sumie nawet mi się podobało i zbliżało *R5t* do większych *R7t*), a jednocześnie elegancko, spokojnie otwiera się na górze.

Do kina? Czemu nie... Do muzyki? Na pewno!

PERLISTEN R5T

CENA
36 000 zł

DYSTRYBUTOR
Rafko Dystrybucja
www.rafko.com.pl

WYKONANIE Nowoczesna sylwetka, ale tylko jedna wersja kolorystyczna (czarna). Konfiguracja symetryczna z oryginalnym modułem wysokotonowym (trzy wysokotonowe w falowodzie). Bas-refleks z możliwością zamknięcia.

POMIARY Charakterystyka zrównoważona (+/-2 dB), z dobrym rozpraszaniem i łagodnym zboczem w zakresie niskotonowym (odpowiednia do ustawienia pod ścianą). Czułość 87 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

BRZMIENIE Dynamiczne, nasycone i klarowne. Krzepki, rytmiczny bas; mocna, skupiona średnica; gładka, czysta góra.



Pi8

Połączeni doskonałością

David Beckham korzysta z flagowych słuchawek True Wireless Pi8. Dźwięk wysokiej rozdzielczości, adaptacyjna funkcja ANC oraz krystalicznie czyste połączenia gwarantują mu jakość, niezawodność i pełną swobodę w każdej sytuacji. A wszystko to w eleganckiej formie, która idealnie wpisuje się w jego styl.

Bowers & Wilkins

BOWERSWILKINS.COM

reklama

eprasa.pl bdb3b649f

MOFI SOURCEPOINT V10 ME



To zdecydowanie największe kolumny w tym teście, chociaż ich cena jest tylko trochę wyższa niż konkurentów, a skala technicznej inwestycji… Zanim przejdziemy do szczegółów, tytułem wstępu podajemy, że ich masa jest prawie trzykrotnie większa niż *Argona 7LX* czy *R5t*.

Amphion i Perlisten mogą poczuć się nie tyle skompromitowani, co pokrzywdzeni dobraniem im takiego towarzystwa, zwłaszcza że cena *V10* została niedawno obniżona do 38 000 zł, a wcześniej przekraczała 40 000 zł – tak jak na innych rynkach. Ale nawet za ponad czterdzieści… to wciąż kolumna, jakiej trudno znaleźć godnego rywala. To najnowsza propozycja MoFi, zaprezentowana po raz pierwszy w Monachium 2025 i w najbliższych latach raczej nie należy spodziewać się czegoś jeszcze bardziej spektakularnego; już *SourcePoint 888* były niespodzianką, początki działań firmy w tej dziedzinie zespołów głośnikowych nie wskazywały, że coś takiego jest w planach.

Działania MoFi Electronics są nieschematyczne. Droga do powstania *V10* była kręta i jedyna w swoim rodzaju. Pod patronatem firmy Mobile Fidelity Sound Labs, która od pół wieku zajmuje się wydawaniem muzyki (z dbałością o najwyższy poziom jakości) na różnych nośnikach fizycznych (nie tylko na płytach winylowych, z którymi ostatnio jest najbardziej kojarzona, ale też CD i SACD), ok. 10 lat temu powstała marka MoFi Electronics, aby na fali renesansu winylu zająć się produkcją gramofonów, wkładek i przedwzmacniaczy gramofonowych. Pomysł był chytry, popyt na gramofony przygotowane przez tak renomowanego specjalistę od winylu – w zasadzie gwarantowany. Podczas gdy inne nowo powstające firmy muszą żmudnie przekonywać o swoich kompetencjach w tej dziedzinie, MoFi weszło do gry z odpowiednią reputacją. Wyróżnia się nawet wśród tuzów zajmujących się gramofonami od wielu lat… bo przecież żaden z nich nie tłoczy też płyt. A odtwarzanie płyt Mobile Fidelity na gramofonie MoFi może być specjalną frajdą. To sytuacja unikalna, ma też jednak swoją logikę, kiedy jednak MoFi Electronics zdecydowało się wprowadzić do oferty również zespoły głośnikowe, można było się zdziwić… aby za chwilę z zainteresowaniem i dokładnie im się przyjrzeć. Gdyby były to kolejne kolumny, jakich wiele, nawet stylizowane na ostatnio modne "retro" (co też było impulsem do ich powstania), nie zrobiłyby takiego wrażenia, czy wręcz takiej furory. Ich oryginalność i jakość zaszły znacznie dalej.

eprasa.pl bdbb3b649f

Chociaż z zespołami głośnikowymi Mobile Fidelity wcześniej miał tylko tyle do czynienia, że używał "jakichś" do odsłuchu, to udało mu się wypromować je chyba nawet lepiej niż gramofony. Nie znam wyników sprzedaży, ale o głośnikach *SourcePoint* od kilku lat jest głośno. To marka skupiona wokół "człowieka instytucji", będącego jej twarzą i siłą sprawczą – "ambasadorem" i konstruktorem. Andrew Jones ma szerokie kompetencje, nie tylko konstruktorskie, ale też biznesowe i towarzyskie. W wielu firmach na pierwszej linii frontu, w kontakcie z prasą i klientami występują "marketingowcy", "menadżerowie produktowi", lepiej lub gorzej rozumiejący technikalia, za to sprawnie nawijający makaron na uszy. Konstruktorzy rzadko potrafią robić to tak dobrze, ewentualnie pozostają w odwodzie na wypadek trudniejszych pytań. Są jednak takie przypadki, jak Andrew Jones, który pozałatwia wszystkie sprawy, sam kolumny zaprojektuje, na imprezach je ustawi, a potem o nich opowie. Nawet ci, którzy na technice się tak dobrze nie znają, ale wiedzą z kim mają do czynienia, nie będą mieli wątpliwości, że można mu zaufać.

Andrew Jones przyszedł do MoFi ze swoją wiedzą, doświadczeniem i pomysłem. Nawet jeżeli w powstających potem projektach ktoś inny mu pomagał, to nic o tym nie wiemy, cały splendor ma przypaść w udziale jemu, bo w ślad za tym i wyniki będą lepsze. Zresztą projekty te noszą tak silne znamiona jego myśli technicznej, że nie ma tutaj żadnej ściemy. Zaczęło się od dwudrożnych *SourcePoint 8* i *SourcePoint 10*, w których zastosował swoje ulubione (wręcz obowiązkowe w kolumnach wyższej klasy) rozwiązanie, doskonalone już przez… dziesięciolecia, gdy pracował dla KEF-a, TAD-a i Elaca – a więc moduł koncentryczny. Z tą różnicą względem poprzednich realizacji, że podobno po raz pierwszy (nie zrobiłem kwerendy archiwów) w układzie dwudrożnym, bez dodatkowych głośników niskotonowych (które razem ze średnio-wysokotonowym modułem koncentrycznym tworzyłyby układ trójdrożny). Aby dwudrożny układ koncentryczny spełnił wysokie kryteria jakościowe, potrzebne było specjalne podejście, na szczęście mające pewien związek… ze stylem "vintage", który też był w założeniach. Membrana głośnika nisko-średniotonowego, aby swoim ruchem nie modulowała zbyt silnie fal promieniowanych przez kopułkę wysokotonową (znajdującą się w jej centrum), nie może poruszać się z dużymi amplitudami; aby jednocześnie nie ograniczać znacznie mocy i rozciągnięcia niskich częstotliwości (amplituda rośnie do kwadratu wraz z obniżaniem częstotliwości), membrana musi mieć dużą powierzchnię – czyli cały moduł koncentryczny musi mieć dużą średnicę. W ramach obowiązującej na początku XX wieku mody, promującej kolumny wąskie i przetworniki o niewielkich średnicach, byłoby to trudne do zaakceptowania przez wielu klientów. Jednak nostalgia za dawnym kolumnami, szerszymi paczkami i ich większymi głośnikami dała tej koncepcji zielone światło.

SourcePoint 8 uzbrojono w 8-calowy (20-cm), a *SourcePoint 10* – w 10-calowy (25-cm) moduł koncentryczny. Udało się, konstrukcyjnie i biznesowo, obydwa modele przyjęto bardzo ciepło (*SourcePoint 8* zdobył nawet nagrodę EISA), ale duże podstawkowe konstrukcje, nawet bardzo udane, nie każdemu wystarczą, a dokładnie taki pomysł – dwudrożnego układu koncentrycznego z nisko-średniotonowym pracującym z umiarkowanymi amplitudami – nie był "rozwojowy". Zastosowanie mniejszego modułu znacznie ograniczyłoby moc i rozciągnięcie niskich częstotliwości, a większego – pogorszyłoby jakość średnich tonów i stworzyło konstrukcję jeszcze bardziej "retro", już wyłącznie dla zdeklarowanych amatorów tego stylu.

Rozszerzenie oferty było możliwe tylko po rewizji początkowych założeń. Potrzebne były konstrukcje o wyższej mocy, z niższym basem, a takie musiały być już trójdrożne.



Gruby, obszernie "pościnany" panel frontowy i cokół są polakierowane na czarno, pozostałe ścianki oklejone fornirem – klasycznym orzechem amerykańskim (wtedy maskownica jest beżowa) albo jesionem barwionym na czarno (z maskownicą czarną).

I w konsekwencji takich wniosków są to już kolumny wolnostojące. Najpierw (2 lata temu) wprowadzono *SourcePoint 888* (test w AUDIO 10/2024). Trzy ósemki nawiązują do tego, że w konstrukcji tej pracują trzy przetworniki 8-calowe – jeden średniotonowy (w module koncentrycznym) i dwa niskotonowe. Producent nie bez podstaw przedstawia go jako rozwinięcie *SourcePoint 8*, z którego zaczerpnął moduł koncentryczny, ale przecież nie tylko dodał do niego dwa niskotonowe, co pozwoliło wynieść parametry na zupełnie inną orbitę, ale też ograniczył wykorzystanie modułu koncentrycznego do zakresu średnio-wysokotonowego, a to na pewno poprawiło jakość średnich i wysokich tonów – średniotonowy nie jest już obciążony niskimi tonami, a pracując w związku z tym z mniejszą amplitudą, mniej moduluje też wysokie tony.

eprasa.pl bdbb3b649f

W ten sposób Andrew Jones wrócił do swoich dawnych założeń, które skłaniały go do projektowania tylko układów trójdrożnych. Czy etap z dwudrożnymi *SourcePoint 8* i *SourcePoint 10* był tylko początkiem z góry zaplanowanego rozwoju wydarzeń? Może na nich miało się skończyć, ale ich sukces zwiększył apetyt. *SourcePoint 888* też zdobył laury, więc firma poszła za ciosem i w zeszłym roku zwodowała *Source Point V10 Master Edition. V10* dlatego, że pracuje w niej aż pięć jednostek 10-calowych. Tym razem jest to więc potężna rozbudowa *SourcePoint 10*, już nie tylko o dwa 10-calowe głośniki niskotonowe, ale także o dwie 10-calowe membrany bierne (pozostałe konstrukcje *SourcePoint*, zarówno podstawkowe, jak i *888*, są typu bas-refleks).

Zostawmy jednak na moment membrany bierne; już dwa 25-cm niskotonowe to nie przelewki, bez względu na to, w jakim systemie pracują. Tak wyposażone kolumny audiofilskiej klasy spotyka się zwykle na znacznie wyższych pułapach cenowych, a zaawansowanie *V10* na tym się nie kończy. To, że średnie tony są przetwarzane przez przetwornik o średnicy aż 25 cm, może wydawać się kontrowersyjne, ale już za pomocą *SourcePoint 10* udowodniono, że uzyskanie dobrych charakterystyk z tak dużej jednostki jest możliwe, chociaż pod pewnym warunkiem – częstotliwość podziału z wysokotonowym jest niska, wynosi 1,4 kHz. Z tak niskim podziałem mamy też do czynienia w *Argonie 7LX* i *R5t*, gdzie co prawda nie jest on wymuszony dużą średnicą nisko-średniotonowych, lecz staraniami o jak najlepsze charakterystyki kierunkowe w pionie. W każdym z tych przypadków pomaga temu umieszczenie wysokotonowego w falowodzie, który podnosi jego efektywność w zakresie kilku kHz – a membrana średniotonowego jest dla wysokotonowego w *V10* właśnie falowodem. Ponadto jego wytrzymałość jest wyższa dzięki większej średnicy kopułki (niż standardowy 1 cal) – ma 32 mm.

Nie dajmy się zwieść niektórym opisom sugerującym, że dwie membrany bierne są niemal tym samym, co dwa kolejne głośniki, i dzięki nim brzmienie nabierze niesłychanej potęgi.

Membrana bierna to tylko i aż modyfikacja bas-refleksu (rezonatora Helmholtza), która w pewnych sytuacjach ma sens i przynosi korzyści, a w innych nie.

Na pewno nie jest to odmiana obudowy zamkniętej i nie ma z nią nic wspólnego… poza tym, że nie pozwala na swobodną "wentylację" i przemieszczanie się powietrza pomiędzy wnętrzem obudowy a światem zewnętrznym, ale ewentualne wynikające z tego korzyści są marginalne w stosunku do zasadniczych, zupełnie odmiennych cech obydwu systemów. W układzie z membraną bierną zamiast powietrza w tunelu, porusza się membrana. W membranie łatwiej skupić odpowiednio dużą masę (potrzebną dla uzyskania niskiej częstotliwości rezonansowej), a ponieważ ma większą powierzchnię niż tunel, więc prędkość jej ruchu może być mniejsza niż prędkość ruchu powietrza w tunelu, która gdy przekracza pewne wartości na skutek tarcia o ścianki tunelu, powoduje kompresję, a przy zakończeniach tunelu – turbulencje. Głównym powodem stosowania membrany biernej (zamiast bas-refleksu) jest trudność zmieszczenia w obudowie tunelu o wymaganej długości, a nawet gdy znajdzie się na to sposób, to w długim tunelu niechybnie powstanie rezonans piszczałkowy. Tego problemu nie ma membrana bierna, jednak nie jest aż tak wesoło, aby zatrzymywała ona rezonanse fal stojących powstające w samej obudowie; jest na ich transmisję podatna niewiele mniej niż tunel, gdyż cienka membrana jest słabą barierą dla energii długich fal niskich częstotliwości. O tę sprawę trzeba zadbać podobnie jak w obudowach bas-refleks, ustawiając membrany bierne w optymalnych pod tym względem miejscach obudowy. Również jej podział na dwie mniejsze komory – gdy pracują dwa głośniki i każdy może mieć swoją membranę bierną, tak jak w *V10* – przynosi dobre rezultaty.



25-cm membrany bierne wyglądają groźnie, ale wcale nie wymuszają większego odsunięcia kolumn od ściany za nimi, niż wyposażone w bas-refleks *SourcePoint 888.* Rekomendowana odległość to 0,5–1 m.

eprasa.pl bdbb3b649f

Pełna nazwa to *SourcePoint V10 Master Edition.* Ale czy to jeszcze na pewno *SourcePoint*? Mimo że formalnie konstrukcja z odrębnymi niskotonowymi nie realizuje idei punktowego źródła dźwięku dla całego pasma (jak dwudrożne *SourcePoint 8* i *10*), ani nie zbliża się do niego za pomocą układu symetrycznego (co wymagałoby przeniesienia jednego niskotonowego powyżej modułu koncentrycznego), to w praktyce ten postulat jest zrealizowany, bowiem częstotliwość podziału z sekcją niskotonową jest bardzo niska, pozostawiając poza zakresem pracy modułu koncentrycznego zakres poniżej ok. 100 Hz (producent podaje częstotliwość podziału 130 Hz, wg naszych pomiarów jest nawet niższa), a źródeł tak niskich częstotliwości w zasadzie nie lokalizujemy (na skutek odbić fal docierających ze wszystkich stron). Dlatego można by nawet stwierdzić, że sekcja niskotonowa *V10* to ”zintegrowany” subwoofer, ale takie sformułowanie raczej audiofilom nie przypadłoby do gustu. Za to nawet niezależnie od zalety działania układu koncentrycznego już od ok. 100 Hz, przetwarzanie tak szerokiego zakresu przez głośnik średniotonowy spodobałoby się wielu konstruktorom, chociaż może też mieć mniej korzystne konsekwencje – głośnik średniotonowy jest mocno obciążony, nawet jeżeli nie dużą amplitudą (która powyżej 100 Hz jest już niewielka), to mocą cieplną, a to może powodować kompresję (na długo, zanim spali cewkę). Jednak ”sourcepointowe” priorytety skłoniły konstruktora do takiej konfiguracji, a potencjalne problemy przeciążenia średniotonowego redukuje jego wysoka efektywność, związana z jego… dużą powierzchnią. Nic nie jest tutaj bez akustycznej przyczyny i tylko dla wizualnego efektu, chociaż swoją drogą trzy 25-cm jednostki, w różnych od siebie odległościach, wyglądają spójnie i majestatycznie.

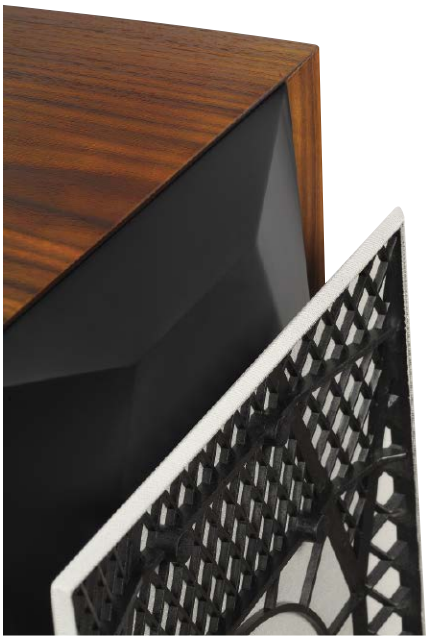
A dlaczego *Master Editio*n? Nie tylko dlatego, że jest to flagowa konstrukcja MoFi. Takie miano nosi też specjalna wersja podstawkowych *SourcePoint 10*, wprowadzona również w zeszłym roku.

Może ktoś narzekał, że w standardowych wersjach, w zwrotnicach stosowane są ”słabe” komponenty (czyli normalne; Andrew Jones ma do tego podejście racjonalne, ukształtowane wiedzą techniczną, a nie audiofilską), jednak uległ presji lub – patrząc na to inaczej – wykorzystał szansę, bo przecież wszelkie specjalne edycje są przez nas przyjmowane z wielką ochotą. Dlatego przygotował ”uszlachetnioną” lepszymi komponentami wersję (cewki powietrzne, kondensatory polipropylenowe) *SourcePoint 10 Master Edition*, droższą o kilka tysięcy. W ofercie pozostaje też wersja standardowa, a jej właściciele mogą kupić zestaw apgrejdujący, sprowadzający się do nowego terminalu z przymocowaną do niego zwrotnicą.

> ***V10* występuje wyłącznie w wersji *Master Edition*, tutaj już nie ma czego poprawiać.**

Chociaż najbardziej uparci na pewno znajdą miejsca, w których da się włożyć jeszcze lepszy kondensator czy rezystor. Wersja *Master Editio*n dodaje coś jeszcze – przełącznik poziomu wysokich tonów, działający w bardzo subtelnym zakresie +/-1 dB. Andrew Jones wie, że kolumny dobrze zestroił, ale taki ”ostatni szlif”, związany z akustyką pomieszczenia, systemem czy też naszym gustem – pozostawia użytkownikowi. Żeby się to tylko nie skończyło biegunką… ciągłym chodzeniem do terminali.

Styl wzorniczy jest doskonale znany z wcześniejszych *SourcePoint*, tylko ”przeskalowany” do kolumny o potężnej posturze. Z zastosowania 25-cm jednostek (całkowita średnica ich koszy to nawet 27 cm) musi przecież wynikać znaczna szerokość (w najszerszym miejscu 36 cm, z tyłu 32,5 cm), ale do osiągnięcia objętości optymalnej dla takiego arsenału była też potrzebna spora głębokość (47 cm) przy wysokości aż 125 cm, bowiem obudowa wcale nie ”kończy się” tuż ponad modułem koncentrycznym (którego oś znajduje się na wysokości 100 cm), lecz sięga wyżej najpierw płaskim ”czołem”, a potem skosem, co też ma (pozytywne) znaczenie akustyczne, podobnie jak w podstawkowych *SourcePoint 8* i *10*.



Maskownica to tkanina rozpięta na plastikowej kratce, dzięki temu mniej wpływa na charakterystykę niż klasyczne ramki.



V10 Master Edition, podobnie jak podstawkowe *10 Master Edition*, są wyposażone w regulator poziomu wysokich częstotliwości.

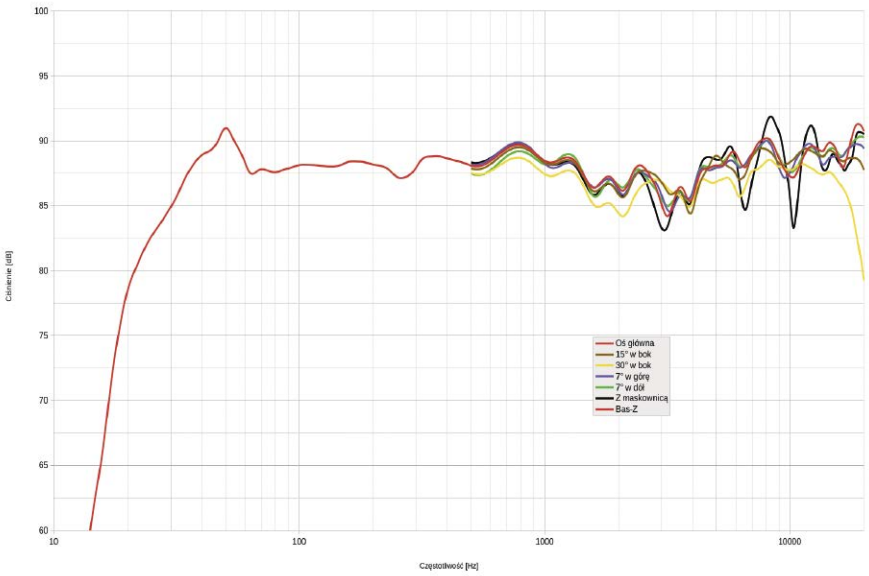
eprasa.pl bdbb3b649f

LABORATORIUM MOFI SOURCEPOINT V10 MASTER EDITION

Zestaw parametrów w informacjach firmowych jest kompletny i obiecujący, i nawet jeżeli nie wszystkie wartości zgadzają się do co joty z wynikami naszych pomiarów, to i tak są spełnione wszystkie obiektywne kryteria kolumn wysokiej klasy, uniwersalnych, wydajnych, dobrze zrównoważonych.

Podobnie jak Amphion, również MoFi obiecuje aż 91 dB czułości. Tym razem, patrząc na kolumnę uzbrojoną w dwa 25-cm niskotonowe, byłbym w stanie w to uwierzyć, jednak wierzyć nie musimy, możemy sprawdzić, i w naszych pomiarach ustaliliśmy 89 dB. Mało? To i tak dobry wynik, a biorąc pod uwagę 5-omową impedancję znamionową – nawet bardzo dobry.

Porównałem do *SourcePoint 888*, które "katalogowo" mają 87 dB, a w naszym teście wykazały się wynikiem 86 dB (przy podobnej impedancji) – sytuacja jest więc analogiczna, różnica 1–2 dB względem firmowych danych jest niewielka (na tle nieraz znacznie większych rozbieżności), wartości te pozwalają podłączać do obydwu wolnostojących MoFi praktycznie każdy wzmacniacz, nie wyłączając ani kilkunastowatowych lampowych, ani dwustuwatowych tranzystorowych. Producent dla obydwu modeli, w tradycyjny sposób (co tylko nam się podoba) podaje maksymalną moc wejściową i jest ona dla *888* i *V10* dokładnie taka sama, chociaż mogłoby się wydawać, że większe niskotonowe zapewnią wyższą moc… Jednak wcale tak być nie musi, w tym przypadku wielkość głośników przekłada się na wyższą efektywność (a przy podobnej impedancji – w podobnym stopniu na wyższą czułość). Formalnie podchodząc do impedancji znamionowej, (zgodnie z normą IEC) nie możemy potwierdzić za producentem, że wynosi ona 6 Ω, bowiem przy 4,5-omowym minimum (o którym również wspomina), możemy zgodzić się na 5 Ω; do 6 Ω brakuje jednak tylko 0,3 Ω (impedancja nie

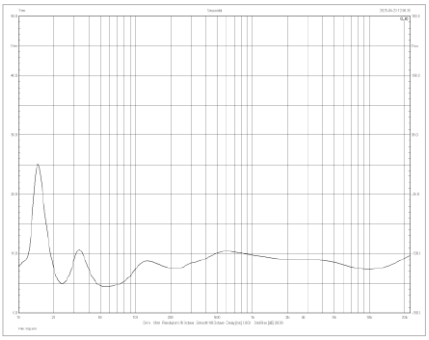


Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

może spaść bardziej niż o 20% względem impedancji znamionowej). W praktyce jest to jednak "łatwa" impedancja, również ze względu na niewielką zmienność (a więc małe kąty fazowe) w całym zakresie akustycznym ("wybija" się tylko rezonans przy 14 Hz, gdzie praktycznie spektrum sygnałów muzycznych nie sięga).

Pasmo przenoszenia podawane jest bez tolerancji decybelowej, co oczywiście pozwala na większą "swobodę" w ustalaniu częstotliwości granicznych, ale MoFi wcale jej nie nadużywa, mimo że wartość 27 Hz wydaje się optymistyczna… I tak też jest – dokładnie przy spadku -6 dB (względem poziomu średniego, 89 dB). Górna granica 30 kHz wygląda już bardzo realistycznie, chociaż nie możemy jej zweryfikować, bo nasz pomiar kończy się przy 20 kHz, ale aż dotąd charakterystyka zmierza pewnie i bez osłabień.

Charakterystyka w zakresie 30 Hz – 20 kHz mieści się w ścieżce +/-3 dB i nawet jeżeli nie jest to rekord liniowości, to wynik co najmniej uspokajający, tym bardziej że chodzi nie tylko o charakterystykę z osi głównej (ustalonej



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

na wysokości 100 cm – na osi modułu koncentrycznego), ale też na innych osiach, z zastrzeżeniem, że pod największym kątem 30° (w poziomie) warunek ten jest spełniony do 17 kHz (charakterystyka w naturalny sposób opada wcześniej) i z wyjątkiem charakterystyki zmierzonej (na osi głównej) z maskownicą – ale wprowadzane przez nią wąskopasmowe nierównomierności nie muszą mieć poważnego wpływu na brzmienie.

eprasa.pl bdbb3b649f

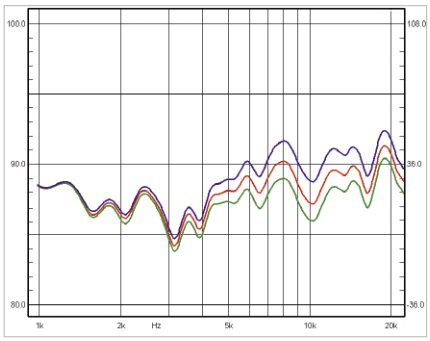
Analizowanie różnic między charakterystykami z osi głównej, +/-7^{o} i 15^{o} nie ma sensu, są one tego rzędu, co różnice między kolumnami tego samego typu…

Możemy więc usiąść ”dowolnie”, z głową niżej lub wyżej, a kolumny wycelować w miejsce odsłuchowe lub odsunąć nieco osie i przeciąć je daleko za nami, a może przed nami – to już sprawa do indywidualnych prób i decyzji, na które będzie też miała wpływ akustyka pomieszczenia, a nie do rekomendacji na podstawie takich wyników pomiarów. Pole manewru dodatkowo zwiększa regulacja poziomu wysokich częstotliwości, która powyżej 5 kHz działa w zakresie +/-1 dB (rys. 3). Dużym sukcesem jest też wyrównanie charakterystyki w najwyższej oktawie, co wcale nie jest oczywiste przy układach koncentrycznych, z ich pierścieniowymi elementami przed kopułkami, wywołującymi odbicia i nierównomierności.

Jednocześnie doskonała zbieżność charakterystyk, w tym brak śladu częstotliwości podziału (wg firmowych danych 1,4 kHz), to w dużym stopniu spodziewany efekt działania układu koncentrycznego, natomiast lekkie obniżenie w zakresie 2–4 kHz jest z pewnością zaplanowane przez konstruktora (podobne widzieliśmy w *888*). Charakterystyki obydwu modeli są więc bardzo podobne, przewaga *V10* to wyższa czułość i niższa dolna częstotliwość graniczna, ale firma trzyma fason dobrego zrównoważenia, nie eksponując niskich tonów dla zrobienia większego ”wrażenia”.

Przyjrzyjmy się bliżej działaniu układu rezonansowego obudowy.

Na rys. 4. mamy już zsumowane charakterystyki głośników (krzywa zielona), membran biernych (niebieska) i charakterystykę wypadkową wszystkich źródeł niskich częstotliwości (czarna). Inaczej niż w *Argonie 7LX*, charakterystyki obydwu głośników i obydwu membran są bardzo podobne, więc nie było sensu pokazywać poszczególnych. Membrany bierne są ustawione optymalnie, tzn. nie transmitują fal stojących obudowy – również pod tym względem konstrukcja jest starannie dopracowana.

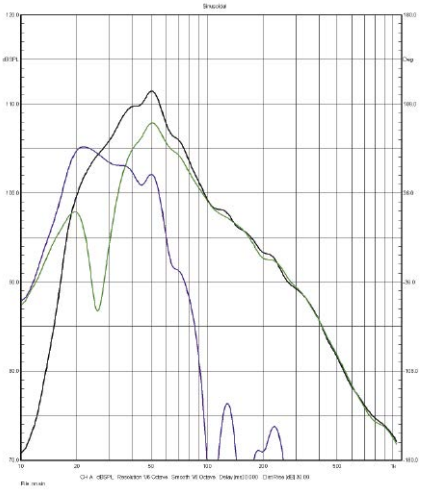


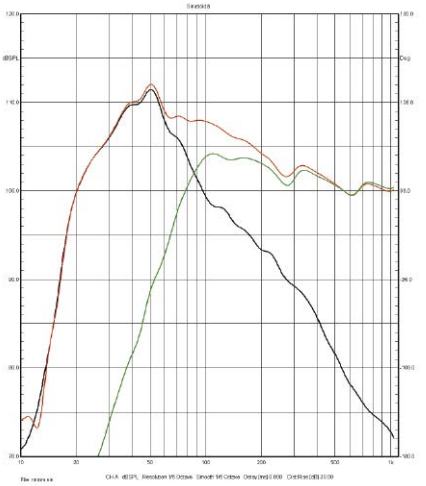
Rys. 3. Regulacja poziomu wysokich tonów.

Układ działa podobnie jak bas-refleks, wywołując na charakterystyce głośników odciążenie przy częstotliwości rezonansowej – tutaj przy 26 Hz. I podobnie jak w bas-refleksie, przy tej częstotliwości… wcale nie musimy widzieć szczytu charakterystyki membran biernych, który jest przesunięty do 21 Hz. Charakterystyka głośników, jak i charakterystyka wypadkowa ma szczyt przy 50 Hz (gdzie jeszcze silnie promieniują membrany bierne), do 26 Hz opada względnie łagodnie, poniżej zwiększa nachylenie na skutek przeciwnych faz promieniowania głośników i membran biernych (analogicznie jak w bas-refleksie).

Powyżej głośniki są filtrowane bardzo nisko, prawdopodobnie filtrem 2. rzędu, to też ogranicza wpływ fal stojących i ich ”zwrotne” oddziaływanie na głośniki i na membrany bierne.

Według producenta pierwsza częstotliwość podziału to niskie 130 Hz, ale według naszych pomiarów jest jeszcze niższa, ok. 90 Hz (rys. 5). Nic dziwnego, jeżeli w roli średniotonowego występuje nisko-średniotonowy stosowany w *V10*, to 25-cm średnica ”upoważnia” go do tak niskiego i wciąż bezpiecznego zejścia w układzie trójdrożnym; jego charakterystyka opada poniżej podziału z nachyleniem około 18 dB/okt. (na które składa się ”naturalne” nachylenie charakterystyki głośnika poniżej częstotliwości rezonansowej i filtrowanie elektryczne). Zgranie fazowe jest pełne, charakterystyka wypadkowa biegnie 6 dB nad przecięciem i wszędzie ponad charakterystykami poszczególnych sekcji.


Rys. 4. Charakterystyki poszczególnych głośników i membran biernych.


Rys. 5. Charakterystyki zsumowane głośników i membran biernych.

Impedancja znamionowa [Ω]	5
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	89
Moc znamionowa [W]	200
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	125 x 36,5 x 47
Masa [kg]	72,5

* wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez podstawy

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Test tych kolumn odbył się na początku jesieni 2025 roku, kiedy były one jeszcze nowością, ale mimo że miałoby to swoje oczywiste walory (a my zasługi), nie mogliśmy opublikować go natychmiast, z powodu "kolejki" innych, wcześniej testowanych kolumn.

V10 są znacznie większe od konkurentów, ale mimo to ich dźwięk jest… zupełnie normalny. Jak wszystkich *SourcePointów*, tylko w innej skali, z większą dynamiką, niższym basem, obszerniejszą sceną. W związku z tym nasuwa się wniosek, że to kolumny do większych pomieszczeń… Ale nie tylko. To kolumny bardzo uniwersalne zarówno pod względem systemowym, jak i muzycznym. Do pomieszczeń może nie małych, ale na pewno już średnich, a do dużych… raczej tutaj pojawia się pewne zastrzeżenie – ustawione daleko od ściany (za nimi) i słuchane z miejsca również od ścian oddalonego (co przecież w dużych pomieszczeniach jest niemal regułą), nie każdemu zaimponują basem, nie zagrzmią i nie zaryczą. Zresztą nawet przysunięte do ściany na ok. 1 m nie sprawią kłopotu wyraźnym nadmiarem niskich tonów, lecz zakres ten optymalnie się wzmocni i całe brzmienie nabierze "mocy" – jakiej mamy prawo oczekiwać po kolumnach tej wielkości. Jednak będziemy musieli się o to trochę postarać. Chyba częściej niż o "uspokojenie" basu zbyt rozhulanego. Wobec zastosowania dwóch dużych niskotonowych (z parą podobnej wielkości membran biernych) niektórzy mogą być taką niskotonową powściągliwością zdziwieni i rozczarowani, ale nikt nie powinien się za to na nikogo obrażać. Są kolumny w tej cenie, które generują więcej basu (np. opisywane w poprzednim numerze Martin Logan *Motion XT F200*) i wszystko to jest dla ludzi.

Membrany bierne nie mają za zadanie basu wzmocnić (bardziej niż "zwykły" bas-refleks), a cała koncepcja i strojenie jest w konstrukcjach MoFi zawsze podporządkowana dobremu zrównoważeniu, neutralności i dokładności. Zresztą już wcześniej, projektując kolumny czy to dla TAD-a, czy dla Elaca, Andrew Jones stosował się do takich priorytetów i konsekwentnie unikał brzmienia wybuchowego czy wyostrzonego, nazbyt efektownego. Mimo że konstrukcje z silną sekcją niskotonową pozwalają bardziej "poszaleć", żadnych ekscesów tutaj nie ma, wszystko jest poukładane i zdyscyplinowane. *V10* nie zagrają potężnie, gdy samo nagranie nie ma dość służącej temu substancji, nie otulą ciepłem, nie powiększą ani nie przybliżą wokalistów – ci są tam, gdzie ustawił ich realizator nagrania. Nie zawsze wyraźnie zarysowani, nie zawsze "namacalni", bo to też nie zależy od kolumn czy ogólnie od naszego systemu. W kolejnych znanych mi nagraniach wszystko było na swoim miejscu, tak klarowne, jak być powinno, z dobrym różnicowaniem, bez przerysowań i ściągania uwagi na detale – ale i bez żadnej "kotary", tłumienia i zaokrąglania.

To komfortowe połączenie dokładności i naturalnej barwy. Dźwięk nie ma w sobie nic syntetycznego, metalicznego, klinicznego.



32-mm tekstylna kopułka wysokotonowa w falowodzie utworzonym przez krótki kołnierz i stożek membrany średniotonowej pracuje od 1,4 kHz.



25-cm przetwornik średniotonowy to rzecz wyjątkowa – tak duża średnica została wcześniej zaakceptowana, aby podołać przetwarzaniu niskich tonów w dwudrożnych SourcePoint 10, a tutaj niskie tony przekazano parze 25-cm niskotonowych.



Średniotonowy, niskotonowe i jednostki bierne mają membrany celulozowe – obowiązujące we wszystkich konstrukcjach SourcePoint.

eprasa.pl bdbb3b649f

Wysokie połączono płynnie, bez osłabień i dzwonienia, mają gładką, satynową fakturę, są optymalnie selektywne i proporcjonalne, ”schludne”, bez zapędów techniczno-analitycznych, ale też bez specjalnego ”napowietrzenia”; ważniejsza jest tutaj całościowa kompozycja, która jednak wymaga wysokiej i wyrównanej jakości wszystkich składników.

Z zastosowania układu koncentrycznego wynika nie tylko teoretyczna, ale jak najbardziej praktyczna zaleta – charakter brzmienia nie zmienia się wyraźnie, gdy usiądziemy niżej lub wyżej (chociaż dobrze opanowali to również konkurenci, mimo że ich układy symetryczne wcale nie są pod tym względem takie ”pewne”); z tym też może być związane ogólniejsze wrażenie spójności i stabilności, zarówno tonalnej, jak i przestrzennej. Scena rozpościera się szeroko, pozorne źródła potrafią wyjść poza bazę (ten psychoakustyczny fenomen opierający się na przesunięciach fazowych jest ”prawdziwą iluzją”, którą można nagrać) i na naturalnej wysokości, co też wpisuje się w ”zwyczajność” a zarazem wszechstronność *V10*.

Wreszcie możliwość zagrania bardzo głośno, dynamicznie i czysto. Nie będziemy z tego korzystać na co dzień, lecz kiedy przyjdzie na to ochota, *V10* będą z nami ”współpracować” bez żadnych oporów. A przy umiarkowanych poziomach wcale nie gasną, grają ”na luzie”, gładko i lekko.

Niekoniecznie przeniosą nas do innego, lepszego świata, ale wedle kryteriów obiektywnych – a uważam, że takie też są i warto się ich trzymać – to kolumny bez skazy.

MOFI SOURCEPOINT V10 MASTER EDITION

CENA
38 000 zł

DYSTRYBUTOR
EIC

www.eic.com.pl

WYKONANIE Potężna kolumna z parą 25-cm niskotonowych (i parą tej samej wielkości membran biernych) i 25-cm średnio-wysokotonowym modułem koncentrycznym (zapożyczonym z modelu SourcePoint 10). Oryginalny styl z nutą retro – duży, solidny mebel do większych pomieszczeń.

POMIARY Lekkie obniżenie zakresu 2–4 kHz, ale charakterystyka spokojnie utrzymuje się w ścieżce +/-3 dB z bardzo dobrym rozpraszaniem. Bardzo niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB przy 24 Hz), czysta praca membran biernych. Czułość 89 dB, impedancja znamionowa 5 Ω.

BRZMIENIE Zrównoważone, swobodne, przejrzyste. Niski, solidny, dynamiczny, dobrze ułożony bas. Neutralna średnica, selektywna góra. Bez narowów, mdłości i ostrości. Do każdej muzyki, do średnich i dużych pomieszczeń.



ODKRYJ SWOJE BRZMIENIE

Różne oblicza dźwięku:
• Ponad 40 starannie dobranych marek
• Od pierwszego hi-fi po prawdziwy endgame

Kameralna atmosfera:
• Komfortowe sale odsłuchowe
• Doradcy, którzy Cię słuchają

SALONÓW 21 W POLSCE



SZYBKA DARMOWA DOSTAWA DO DOMU
ODBIÓR OSOBISTY TEGO SAMEGO DNIA
3 LATA GWARANCJA – NAWET DO 3 LAT
20X 0% DARMOWE RATY 20 X 0%
WSPARCIE TECHNICZNE PO ZAKUPIE

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl bdb3

SPOTKANIE w punktowym źródle dźwięku

Andrzej Kisiel: Twoje projekty są skupione na zastosowaniu układów koncentrycznych. Opisywaliśmy je w AUDIO nieraz, ale teraz mamy okazję poznać Twoje argumenty.

Andrew Jones: Tak, zawsze byłem na to zdecydowany, odkąd pracowałem w KEF-ie i nad Uni-Q. Chodzi mi o to, aby jak najlepiej wdrożyć ideę układu koncentrycznego, aby zminimalizować jego negatywne aspekty. Jednak wszystko wymaga kompromisów. Idealny byłby pojedynczy przetwornik pracujący od 20 Hz do 20 kHz. Ale to fizycznie niemożliwe ze względu na różne wymagania, jakie stawiają tak skrajnie odległe częstotliwości. Niskie wymagają dużej objętości, wysokie – szybkości. Kiedy więc wyciągniemy z tego wnioski, użyjemy co najmniej dwóch przetworników. Zazwyczaj są oddzielone. Ale to stwarza szereg problemów. Przede wszystkim sposób, w jaki przetworniki współpracują, zmienia się w pionie, w zależności od tego, czy stoisz, czy siedzisz, ze względu na przesunięcia fazowe i czasowe. Ponadto charakterystyki są różne w różnych kierunkach. Można zastosować falowód na głośniku wysokotonowym i do pewnego stopnia dopasować charakterystyki kierunkowe obydwu przetworników, ale fizyczne rozdzielenie nadal powoduje problemy. Jeśli wykonasz wyrównanie czasowe i fazowe, da to dobre rezultaty tylko na jednej osi. A kiedy słuchamy w pomieszczeniu, nie słyszymy tylko dźwięku biegnącego bezpośrednio ze źródła. I żaden z dźwięków dochodzących z innych kierunków nie będzie już wyrównany fazowo. W działaniu przetwornika koncentrycznego jest to możliwe. Ale układ koncentryczny też ma swoje ograniczenia. W każdym falowodzie, niezależnie od tego, czy jest to tuba, czy prawdziwy falowód, czy membrana jako falowód, potrzebny jest bardzo starannie kontrolowany kształt wokół kopułki wysokotonowej, wolny od ostrych krawędzi. Dlatego właśnie dbam o możliwie płaskie otoczenie wokół wysokotonowego. Membrana wokół wysokotonowego nie powinna się też zbytnio poruszać, bo zmienia to warunki akustyczne wokół wysokotonowego. Łatwym sposobem na powstrzymanie tego jest niepozwalanie stożkowi membrany średniotonowej na poruszanie się; całkowicie go nie unieruchomimy, bo przecież musi się poruszać, aby wytworzyć dźwięk… ale w ramach systemu trójdrożnego, gdy jest to głośnik średniotonowy, ruch będzie niewielki.

Kiedy sprzedawałem głośniki KEF-a w latach 90. w jednym z pierwszych warszawskich sklepów, rozumiałem już ideę tworzenia punktu źródłowego i lepszych charakterystyk kierunkowych. Nie rozumiałem jednak, dlaczego moduł koncentryczny KEF-a nazywa się Uni-Q, ponieważ Q to parametr – dobroci – głośnika niskotonowego albo ogólnie układu rezonansowego. Później dowiedziałem się, że chodzi o stałą kierunkowość.

Laurie Fincham (do lat 90. główny konstruktor w KEF-ie, przyp. red.) był bardzo dobry w wymyślaniu tego typu nazw. Na początku mojej kariery w firmie Pioneer stworzyłem nowatorski układ koncentryczny. Wyglądał jak gałka oczna i nazwałem go Iris (Iso radiant imaging system). Wymyślanie fajnych nazw jest fajną zabawą. Wcześniej pracowałem w firmach, które od dawna produkowały głośniki. Ale MoFi nie miało takiej historii, więc nie mogłem i nie musiałem się do niczego dopasować. Nie było żadnego "Robimy to w ten sposób" ani "Tak, wiem, ale chcę zmienić sposób, w jaki to robicie". Miałem pełną swobodę. Jedyną sugestią było to, aby zastosować duże głośniki, które znowu są popularne. To powrót do lat 60. i 70. OK. W takim razie zrobię układ trójdrożny. Może z 5-, 6-calowym koncentrycznym. Ale kiedy zacząłem sumować koszty dużej obudowy, dużego głośnika niskotonowego i koncentrycznego, okazało się, że prawdopodobnie przekroczy to początkowe założenia. I dopiero wtedy pomyślałem: Jeżeli mogę zastosować 10-calowy głośnik niskotonowy, dlaczego nie zrobić tak dużego, koncentrycznego układu dwudrożnego? Wtedy membrana nisko-średniotonowa nie musi bardzo się poruszać.

Niektórzy uważają, że stworzenie głośnika średniotonowego lub nisko-średniotonowego z membraną większą niż 6,5 cala jest trudne albo niewłaściwe.

Należy pamiętać, że o ile materiał membrany nie jest absolutnie sztywny, jego zewnętrzne krawędzie odłączają się przy wyższych częstotliwościach. Ale to było wyzwanie. Jeśli zamierzam zastosować głośnik średniotonowy o średnicy 10 cali, to mogę obniżyć częstotliwość podziału, ponieważ głośnik wysokotonowy korzysta na wzmocnieniu wynikającym z zastosowania falowodu. Wysokotonowy ma wyjściowo 94 dB w górnym zakresie, ale aż 102 dB przy 2 kHz. Zastosowałem oczywiście duże tłumienie głośnika wysokotonowego, które zwiększa jego wytrzymałość. Mogę więc wygodnie przejść w tym przypadku do 1,6 kHz. To rozwiązało problem. To jeszcze lepsze dopasowanie kierunkowości. Ale nadal potrzebuję, aby membrana nisko-średniotonowa miała płynną charakterystykę przynajmniej o oktawę powyżej, do 3,5 kHz. Więc pierwsza kwestia, jakiego materiału użyć na membranę? Obecnie mamy do dyspozycji dużo egzotycznych materiałów na membrany. Materiały te są bardzo wytrzymałe, ale też bardzo gęste. To połączenie gęstości i sztywności określa prędkość dźwięku, a prędkość dźwięku określa, przy jakiej częstotliwości membrana zacznie się dzielić. Wszystkie one tworzą tę samą grupę, jeśli spojrzeć na aluminium, tytan, magnez i niektóre z kompozytów. Różnią się od siebie nie więcej niż 10%. Tylko beryl jest dwa razy lepszy, a diament o kolejne 20%. Ale nie można zrobić diamentowego przetwornika średniotonowego. Nie da się też zrobić tak dużego berylu. Syntezuję więc właściwości tych materiałów i żaden z nich nie sprawdzi się w 10-calowym głośniku nisko-średniotonowym.

eprasa.pl bdbb3b649f

A gdzie rutynowo używa się 10-calowych przetworników w zakresie średnich częstotliwości? W systemach PA. Wyciągnąłem więc katalog przetworników PA i po prostu przejrzałem go. Czy jest jakiś, który działa płynnie powyżej 3K? I znalazłem jeden. A z czego jest zrobiony? Oczywiście z papieru. Papier nadal ma swoje zalety i zastosowania. Nie wyrzuca się go tylko dlatego, że ma się egzotyczne materiały. Kupiłem więc jeden z tych przetworników, aby zweryfikować go własnymi pomiarami, i zobaczyłem, że jest to możliwe. Ale potem musiałem opracować własny, ponieważ kształt stożka musi działać zarówno dla kontrolowania własnych rezonansów, jak też jako potrzebny mi falowód dla wysokotonowego. Znaleźć odpowiednią masę celulozową, wymieszać ją, przygotować narzędzia do obróbki obrzeża, a następnie bardzo skomplikowaną konstrukcję magnesu, aby zapewnić wystarczający strumień w głośniku wysokotonowym i nisko-średniotonowym. To dwa przeciwnie zorientowane magnesy, które muszą zostać namagnesowane przed montażem, a tego fabryki zazwyczaj nie lubią. Połączyłem to wszystko i zadziałało. To był punkt wyjścia – "Dziesiątka". A potem "Ósemka", no cóż, po prostu... Jeśli mam wyprodukować mniejszy. Nie chciałem jednak, żeby był zbyt mały, bo to byłoby sprzeczne z tym, co początkowo założyłem. Ale ponieważ za każdym razem, gdy schodzisz o jedną oktawę, potrzebujesz czterokrotnie większego wychylenia, aby utrzymać określony poziom ciśnienia akustycznego, to z drugiej strony, za każdym razem, gdy wchodzisz o oktawę wyżej, potrzebujesz czterokrotnie mniejszego wychylenia. Więc jeśli po prostu dostosuję do tego, jak nisko może zejść przetwornik 8-calowy, i przygotuję odpowiednie zawieszenie, to dzięki obudowie bas-refleks wzmocnię bas i nie przeciążę głośnika poniżej częstotliwości rezonansowej obudowy. I utrzymam wychylenie 8-calowego na poziomie nie większym niż to, które zaakceptowałem dla 10-calowego. Ale oczywiście potem wszyscy chcieli kolumny wolnostojącej o większych możliwościach. Przeszedłem więc do systemu trójdrożnego i opracowałem specjalne głośniki niskotonowe. Z układami napędowymi w konfiguracji krótkiej cewki w długiej szczelinie. Zrobiłem to wcześniej w TAD…

W głośnikach niskotonowych?

Tak, w głośnikach niskotonowych, stosując dwa magnesy o przeciwnych polaryzacjach, jeden na jednym końcu szczeliny, drugi na drugim. Jest tam więc 26-mm długa szczelina z 12-mm czterowarstwową cewką. Daje to liniowe wychylenie plus minus 7 mm.

A w średniotonowym?

W średniotonowym nie. Jeszcze nie. Och, nie powiedziałem tego… Po prostu wziąłem dosłownie moduły koncentryczne używane w *SourcePoint 10* i *8* i użyłem ich w roli modułów średnio-wysokotonowych. Nie zmieniłem konstrukcji magnesu. Wiesz, to przetworniki, które brzmią naprawdę bardzo dobrze. W przypadku długiej cewki i krótkiej szczeliny ruch nie jest idealnie liniowy, ponieważ cewka jest zawsze częściowo w polu rozproszonym poza szczeliną. Ale układ, który zastosowałem w module koncentrycznym, jest specjalny. To dwa magnesy neodymowe, oddzielne dla każdej szczeliny, w których pole w szczelinie jest absolutnie równomierne, a poza szczeliną szybko spada, dzięki czemu ruch jest bardziej liniowy niż w przypadku konwencjonalnego magnesu ferrytowego, gdzie strumień rozproszony jest bardzo szeroki. Zacząłem więc projektować kolumny wolnostojące… Okazało się, że konstrukcja silnika dla 8-calowego głośnika niskotonowego była dokładnie taka sama, jak dla 10-calowego. To był szczęśliwy zbieg okoliczności. Mogłem szybko zbudować prototypy obydwu przetworników. A skoro mam prototypy obydwu przetworników, dlaczego nie zbudować do nich obudów? Wyglądały na tak duże, że zdecydowaliśmy się najpierw zająć modelem *888*. Wypuściłem model *888* i dodatkowo miałem gotowe 10-calowe przetworniki niskotonowe. Postanowiłem złożyć większą konstrukcję i wprowadzić ją, kiedy przyjdzie na to pora. Kiedy zacząłem je stroić i grać... stwierdziłem, że mam problem z otworami bas-refleks. Mają zbyt małą średnicę, prędkość przepływu powietrza jest zbyt duża, a to powoduje hałas. Gdy zwiększasz średnicę, aby zmniejszyć prędkość przepływu powietrza, trzeba tunel wydłużyć. A ponieważ chcę obudowę nastroić niżej, niż w przypadku *888*, więc nawet jeśli zwiększę głębokość obudowy, tunel nadal się nie zmieści. Pomyślałem więc, że użyję membran biernych.

Nie sądzisz, że również *888* byłby lepszy z membranami biernymi?

Z perspektywy czasu? Tak. Więc... po podjęciu decyzji, że użyję membran biernych, następną kwestią jest to, jak duże powinny one być. Istnieje pewna powszechnie przyjęta zasada, że pasywny radiator musi mieć dwukrotnie większą powierzchnię niż aktywny głośnik niskotonowy, aby mógł przenieść dwa razy większą objętość powietrza. Ale to nie jest prawda. Gdy przetwornik wychodzi poza obszar ruchu liniowego, determinowanego przez konstrukcję układu napędowego, jego praca kończy się bez względu na to, jak liniowo zachowuje się dalej zawieszenie. Dla membrany biernej siłą napędową jest powietrze w obudowie. Membrana bierna może więc pracować liniowo aż do granic liniowości zawieszenia.

Współczynnik Qts 10-calowego niskotonowego jest wyższy niż 8-calowego?

Nie, jest mniej więcej taki sam. Zazwyczaj nie pracuję z parametrami Thiela-Smalla. To uproszczone modelowanie zachowania przetwornika. Mogą one być dość niedokładne, zwłaszcza w przypadku dużych napędów z czterowarstwowymi cewkami. Mają one dość wysoką indukcyjność, a parametry T-S ignorują tę indukcyjność, a jednak może ona znacząco zmienić ustawienie. Dr Small był w KEF-ie moim bezpośrednim szefem, wspólnie pracowaliśmy nad lepszymi modelami obwodów równoważnych. Korzystając z tych technik modelowania, nie muszę obliczać małych parametrów T-S. Bezpośrednio z tego modelu mogę zobaczyć, jaka będzie reakcja przetwornika i pobawić się różnymi parametrami.

eprasa.pl bdbb3b649f

Przetestowaliśmy wszystkie konstrukcje. Na początku podczas jednej sesji porównaliśmy *SourcePoint 8* i *10*. Obydwa są świetne. Ale ja wolę *10*. Również w zakresie średniotonowym. Może dlatego doczekały się specjalnej wersji?

Przy projektowaniu *SourcePoint 10* musiałem pokonać wszystkie wyzwania i tak dalej. I dlatego *SourcePoint 10* był zawsze moim ukochanym dzieckiem. Po stworzeniu modelu *8*, a następnie podczas pracy nad modelem *888*, pomyślałem: „Czy możemy ulepszyć model *10*?". Wróciłem więc do słuchania oryginalnego modelu *10* po dłuższej przerwie. Doszliśmy do wniosku, że: „Tak, w modelu *10* jest coś magicznego". Zawsze, gdy ponownie przyglądasz się wykonanej pracy, myślisz: „Och, przeoczyłem to. Dlaczego tego nie naprawiłem?". Cóż, czas, koszty czy cokolwiek innego. Pomyślałem więc, że mogę się tym pobawić i wprowadzić drobne poprawki, zmienić wszystkie cewki indukcyjne, tak aby wszystkie, z wyjątkiem jednej, były cewkami powietrznymi, dzięki czemu podczas głośnego odtwarzania nie ma obaw o osiągnięcie nasycenia rdzeni. Wiele osób będzie dyskutować na temat brzmienia różnych marek kondensatorów i tego, w jakim stopniu wpływają one na brzmienie. Ale z mojego punktu widzenia chodziło po prostu o wymianę kondensatorów z folią poliestrową na kondensatory z folią polipropylenową. Ale kiedy kupowałem te komponenty, okazało się, że kondensatory polipropylenowe mają stalowe, pokryte cyną druty, co stwierdziłem zbliżając do nich magnesy. Druty były magnetyczne. Moje poliestry nie były, ale polipropyleny były. Pomyślałem więc... dwa kroki do przodu, jeden do tyłu. Większość rezystorów metalizowanych też ma stalowe końcówki. Kupiłem rezystory metalizowane różnych marek i większość z nich miała stalowe końcówki. Pomyślałem więc: „Cóż, nie mogę powiedzieć, że poprawiam jakość, a ludzie przyłożą magnes i powiedzą: „Końcówki są magnetyczne". Musiałem więc znaleźć zarówno kondensatory polipropylenowe, jak i rezystory metalizowane, z końcówkami niemagnetycznymi. Następnie umieściłem obydwie sekcje na oddzielnych płytkach. Ważną rzeczą, jaką zrobiłem, była linearyzacja impedancji. W zakresie podziału krzywa impedancji zazwyczaj wzrasta. Może osiągnąć nawet 30 lub 40 Ω. Wiele osób używa wzmacniaczy lampowych i... kiedy nie masz tej liniowości impedancji i przełączasz się na wzmacniacz lampowy, to zmienia się jego brzmienie. Bo podniosłeś średnie tony. Wprowadziłem też pewną korektę w zakresie niskich częstotliwości, na górnym szczycie. I teraz impedancja ma wartość między 6 a 10 Ω, od 30 Hz do 20 kHz. To wystarczy.

Jakie dalsze plany?

Teraz zamierzam zająć się głośnikami z wyższej półki. Szukam więc interesujących materiałów, nowych konstrukcji magnesów, aby stworzyć bardziej kompaktowy głośnik i sprawdzić, „ile można uzyskać z kompaktowego głośnika?". W przyszłym roku zobaczymy efekty tych prac. W Elacu każdy rok to była cała nowa seria. MoFi wypuszcza jeden głośnik rocznie. To daje mi czas na przemyślenia i optymalizację. I prezentację. I to było wyzwalające – wiedzieć, że odpowiednio to przygotowałem i jestem zadowolony z tego, co robię... Cieszę się tym rozwojem.

Ludzie od marketingu idą do projektanta i mówią: „Zrób to, a nie tamto, ponieważ nasze badania rynku...".

A ja mówię ludziom, że to ja podejmuję decyzje dotyczące tego, czym jest ten głośnik i jak brzmi. Tak, mogę zapytać moich znajomych z branży. Och, posłuchajcie i powiedzcie mi, co o tym myślicie. Ale ostatecznie chodzi o to, czy uważam, że to odzwierciedla to, co chcę pokazać światu? A jeśli wystarczająco dużo osób polubi to, co ja lubię, to mam biznes. Byłoby świetnie. Jeśli nie, to mam hobby.



egazasa.pl



Klasyczna forma
funkcjonalna uniwersalność
Najlepsza technika
muzyczna naturalność

RT32

Impedancja znamionowa: 8 Ω
Efektywność (1 W / 1 m): 90 dB
Moc znamionowa (RMS IEC 18.4): 400 W
Pasmo przenoszenia (-6 dB) 30 Hz – 40 kHz

SCANSPEAK
REVELATOR

32W/8878T11
(najmocniejszy niskotonowy,
membrana celulozowo-sandwiczowa)

18M/8631T00
(wyspecjalizowany średniotonowy,
nacinana membrana celulozowa)

D2608/716000
(najnowszy wysokotonowy z kopułką
TPCD i falowodem)

AKUSTYK

www.akustyk.com.pl
akustyk@akustyk.com.pl

eprasa.pl bdbb3b649f

PAT METHENY
SIDE-EYE III+"

UNIQUITY MUSIC/PRIMARY WAVE

WYKONANIE ■■■■■ NAGRANIE ■■■■□



2 marca 2026 r., trzy dni po premierze nowego albumu swojego zespołowego projektu Side-Eye, amerykański gitarzysta jazzowy Pat Metheny rozpoczął w Jackson (MS, USA) światowe tournée. Trasa po USA z jednym tylko występem w Kanadzie będzie trwać do 9 maja i liczyć ponad 50 koncertów. 6 czerwca we Flensburgu (Niemcy) Metheny rozpocznie europejską część tournée, by trzy dni później zagrać w Narodowym Forum Muzyki we Wrocławiu, 12 czerwca w sali koncertowej NOSPR w Katowicach, następnego dnia odbędą się dwa występy w warszawskim Klubie Palladium, a dzień później w Filharmonii Bałtyckiej w Gdańsku.

Według aktualnych rezerwacji, europejski etap zakończy się 25 lipca w Hiszpanii. Z ciekawszych scen warto wymienić: The Masonic w San Francisco, Walt Disney Concert Hall w Los Angeles, Isarphilharmonie w Monachium, Konzerthaus w Wiedniu, Amfiteatr w Pompejach, Auditorium Parco della Musica w Rzymie i Barbican Centre w Londynie. Zespół Metheny'ego wystąpi aż w dziewięciu niemieckich miastach.

Poprzednie koncerty w Polsce Pat Metheny zagrał solo, chociaż ostatnio w finale towarzyszył mu efektowny, mechaniczny orkiestron. Jak tamte, tak i te najbliższe koncerty odbędą się w cyklu „Siesta w drodze", firmowanym przez Marcina Kydryńskiego. – To zaszczyt i szczęście, że po raz kolejny możemy współpracować z geniuszem, który dla wielu z nas, w siestowej społeczności, pozostaje najważniejszym drogowskazem – podkreśla promotor.

Pat Metheny ma na koncie dwadzieścia statuetek Grammy w dwunastu różnych kategoriach, co jest absolutnym rekordem. Kiedy ostatnio zapytałem Pata, czy zamierza wrócić do większego składu, jaki podziwialiśmy w przypadku Pat Metheny Group, odpowiedział, że każdy swój zespół traktuje jak kontynuację tamtych projektów. Teraz wystąpi w kwintecie z grającym na instrumentach klawiszowych Chrisem Fishmanem, perkusistą Joe Dysonem, basistą Jermaine Paulem i śpiewającym perkusjonistą Leonardem Pattonem. Tym samym gitarzysta rozwinie formułę grupowej improwizacji i wzbogaci brzmienie grupy.

Metheny powołał do życia własną wytwórnię płytową Uniquity Music, która będzie reprezentować katalog jego nagrań po tym, jak rozstał się z ECM Records. Do studia zaprosił znakomitych gości: basistę Daryla Johnsa, harfistkę Brandee Younger i grającego na instrumentach perkusyjnych Luisa Conte. Niespodziewanym gościem był wokalista z zespołu Take 6 – Mark Kibble, na czele swojej grupy wokalnej. Co najważniejsze, w studiu panowała radosna, twórcza atmosfera, świadcząca o entuzjazmie artystów, którzy w nowe nagrania włożyli swoje serca. Co by nie pisać, mnie ten album przypomina Pat Metheny Group z najlepszych lat 90.



JAZZ

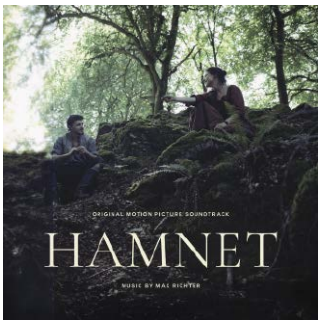
JULIAN LAGE
Scenes From Above

Blue Note/Universal

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

W krótkometrażowym filmie dokumentalnym „Jules at Eight" ośmioletni Julian Lage popisuje się grą na gitarze elektrycznej, trzymając ją za głową. Ale nie o sztuczkę tu chodzi, a o geniusza mającego przed sobą wielką karierę. Szczęśliwie wybrał jazz, by sprawdzić, co jeszcze można zrobić ciekawego w tej muzyce. Jest nie tylko wirtuozem, ale i kompozytorem piszącym muzykę różnorodną, melodyjną i intrygującą. Ma 38 lat, a nagrał już 17 własnych płyt, aż 22 z muzyką Johna Zorna, tyle samo z innymi artystami, m.in. z Garym Burtonem, Charlesem Lloydem, a nawet z Yoko Ono.

Pisząc nowe utwory, przygotowywał się do rezydencji w prestiżowym cyklu SFJAZZ. Myślał też o artystach, z którymi nagrał nowy album. To muzycy z kręgu Johna Zorna: peruwiański kontrabasista Jorge Roeder, oryginalny perkusista Kenny Wollesen i ekstrawagancki organista John Medeski. Większość utworów jest w nastrojowym, refleksyjnym stylu, ale pod monotonnym rytmem pulsuje muzyka, od której trudno się uwolnić. Co ciekawe, ulubionym utworem lidera jest „Storyville" o zdecydowanie freejazzowym charakterze. Moim faworytem jest jednak rozwijająca się powoli do ekstatycznego finału ballada „Night Shade". Muzyka Juliana Lage'a i jego kompanów ma w sobie tak silny magnetyzm, że zapętliłem odtwarzanie. Bo żal, kiedy nagle się kończy.



MUZYKA FILMOWA

MAX RICHTER
Hamnet

Decca/Universal

WYKONANIE ■■■■□
NAGRANIE ■■■■□

O filmie „Hamnet" mówiło się już wiele przed światową premierą w 2025 r. Scenariusz wg własnej powieści napisała Maggie O'Farrell wraz z chińską reżyserką pracującą w USA Chloe Zhao. Autorem zdjęć jest Łukasz Żal (Ida, Zimna wojna), jednym z producentów Steven Spielberg. Napisanie soundtracku powierzono brytyjskiemu kompozytorowi niemieckiego pochodzenia Maksowi Richterowi. Album ze ścieżką dźwiękową trafił do polskich sklepów tydzień przed premierą kinową, wzbudzając zainteresowanie miłośników twórczości Richtera. Autor 8,5-godzinnego projektu „Sleep" (do słuchania w czasie snu) złożonego z wariacji kilku zaledwie tematów słynie ze szczególnego stylu narracji i talentu do budowania złożonej dramaturgii prowadzącej do kulminacji, a następnie wyciszenia.

Film „Hamnet" opowiada historię rodziny Williama Szekspira, jego małżeństwa, dzieci, początków dramatopisarstwa aż do rodzinnej tragedii, która stała się inspiracją do napisania „Hamleta". Muzyka jest niezwykła, wciąga słuchacza w tajemniczy świat dźwięków. Jest blisko natury, pierwotnych uczuć: miłości, zachwytu, współczucia, przerażenia. Muzyka szuka natchnienia w codziennym życiu i znajduje w prostych, choć przejmujących dźwiękach. Wyobrażałem sobie, co może opisywać i już podekscytowany czekam na premierę filmu 23.01.2026 r.

eprasa.pl bdbb3b649f



JAZZ CD/2LP

JOEL ROSS

Gospel Music

Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Młody amerykański wibrafonista Joel Ross należy do nielicznych wirtuozów, który preferuje grę dwoma maletami. By zachować odrębność każdej nuty, unika nadmiernego używania pedału w wibrafonie, wtedy dźwięki nie tracą wyrazistości, nie zlewają się. Od kiedy Gary Burton osiągnął bogate brzmienie, grając czterema pałkami, adepci muszą opanować taki styl gry. Joel Ross to potrafi, ale jego domeną jest ekspresja, rytm i narracja. Swą muzyką opowiada historie. Przyznaje, że wibrafon jest instrumentem, który lubi... najmniej. – Mam ambiwalentny stosunek do wibrafonu, to zimne, metalowe pręty. Naprawdę trudno wydobyć z nich ekspresję. Gra jest dla mnie wyzwaniem.

W opisie albumu znajdziemy teksty biblijne, do których nawiązują kolejne kompozycje. Muzyka Rossa niesie przesłanie nadziei i miłości, tworzy przestrzeń do medytacji nad znaczeniem ofiary, która definiuje wiarę w Chrystusa, wzywa do kochania Boga i bliźnich. „Gospel Music" jest odważnym przykładem głoszenia „Dobrej nowiny" w muzyce. – Pochodzę z kościoła afroamerykańskiego w Chicago i gram muzykę gospel – podkreśla Ross. Jego zespół Good Vibes tworzą: Josh Johnson – saksofon altowy, Maria Grand – saksofon tenorowy, Jeremy Corren – fortepian, Kanoa Mendenhall – kontrabas i Jeremy Dutton – perkusja. To intrygujący i ambitny album.



JAZZ/SOUL/POP CD/LP

JACOB COLLIER

The Light For Days

Fontana/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Brytyjski wokalista, multiinstrumentalista, kompozytor, aranżer, tekściarz i producent Jakob Collier urodził się w muzycznej rodzinie w Londynie. Już jako dziecko śpiewał w domu chorały J.S. Bacha na głosy. W 2013 r. nagrał na wideo interpretację piosenki Stevie'go Wondera i zamieścił na YouTube. Były miliony wyświetleń, aż zainteresowali się nim Herbie Hancock i Quincy Jones, który stał się jego mentorem. Jacob zamknął się w małym pokoju rodzinnego domu i w trzy miesiące nagrał i zmiksował pierwszy album „In My Room" (2016) nakładając partie instrumentów i głosów. Mastering wykonał słynny Bernie Grundman. Za debiut Collier otrzymał dwie nagrody Grammy.

Rok temu odebrał siódmą statuetkę, a nominowany był już 15 razy w różnych kategoriach. W latach 2018–2024 zrealizował cztery albumy pod wspólnym tytułem „Djesse" (Vol. 1-4). Pomysł na osobiste wyznania z towarzyszeniem dwóch gitar akustycznych – 5-strunowej i 10-strunowej – i preparowanego pianina, przyszedł spontanicznie w tym samym pokoju, w którym nagrywał swój debiut. W cztery dni nagrał i zmiksował kolejne, tym razem kameralne arcydzieło. Do własnych piosenek i standardów udostępnił wizualizacje z różnych zakątków świata. Niezwykły talent do pisania melodii połączony z perfekcją wykonawcy sprawia, że trudno się od jego muzyki uwolnić.



JAZZ CD/LP

MARIUS NESET & BERGEN BIG BAND

Time To Live

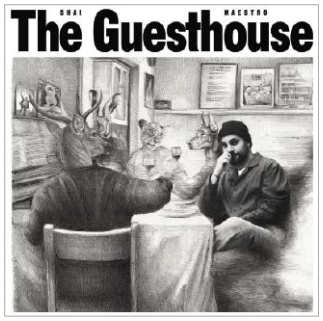
ACT Music/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

Nowy album norweskiego saksofonisty Mariusa Neseta nagrany z perkusistą Antonem Egerem i big bandem z miasta Bergen zaczyna się od trzęsienia ziemi, a później napięcie tylko rośnie. Jak u Hitchcocka. Ta dramaturgia przypomina mi niezapomniany koncert zespołu Neseta podczas 50. Festiwalu Pianistów Jazzowych w Kaliszu w 2023 r. Jeden z najlepszych występów, jakiego mogłem wysłuchać w Polsce w ostatnich latach. Neset imponuje nie tylko ekspresyjnym stylem gry, ale i talentem do komponowania i aranżowania swoich utworów, nadając im niezwykle dramatyczą strukturę. Zwróciłem na niego uwagę już na płycie Adama Bałdycha & Baltic Gang „Imaginary Room" (ACT, 2012).

Docenili go Anglicy, zapraszając na koncert BBC Proms z London Sinfoniettą w 2022 r. Neset ma w dyskografii nagrania z Danish Radio Big Band i znakomitą dyrygentką Miho Hazamą oraz z Trondheim Jazz Orchestra. Ale grając z Bergen Big Band, wybuchł jak wulkan energii i pomysłów. Nagłe skoki emocji, zawiłe improwizacje, dynamika dużego zespołu i prędkość, z jaką następują kolejne frazy, zapiera dech. Dzieje się tu tyle, co podczas wyścigu F1. W tym szaleństwie można skupić się na rytmie i pędzić wraz z orkiestrą, ale i zachwycić się barwami instrumentów, harmonią mnogości dźwięków. Są tu chwile wytchnienia, ale krótkie. Szalony geniusz z tego sympatycznego Norwega.



JAZZ

SHAI MAESTRO

The Guesthouse

Naive/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

Pianista Shai Maestro przeszedł utartą drogę młodych geniuszy. Od piątego roku życia uczył się klasycznej gry na fortepianie przez kolejne etapy edukacji w Izraelu. Wygrywał lokalne konkursy, by skorzystać ze stypendium America-Israel Cultural Fund w Berklee College. Po 5-tygodniowym kursie zrezygnował z dalszej nauki w tym tyglu jazzowych talentów, aby dołączyć do zespołu kontrabasisty Avishaia Cohena. Z nim wystąpił m.in. na festiwalu Jazz na Starówce w Warszawie, a gorąco oklaskiwany koncert zespołu na North Sea Jazz w Rotterdamie pokazał światowy poziom muzyków z Izraela. Naturalną konsekwencją było utworzenie Shai Maestro Trio w 2010 r.

Uznaniem dla ambitnych poczynań pianisty były płyty wydane przez ECM Records „The Dream Thief" i „Human". Kolejna „Solo Miniatures and Tales" (Naive, 2025) ukazała szerokie spektrum: od poetyckiego jazzu, przez muzykę współczesną do awangardy. „The Guesthouse" wykorzystał do poszerzenia języka komunikacji instrumenty elektroniczne, gitary, flety, trąbki, muzyków flamenco, smyczki, dodatkowy fortepian, by ukazać dialog z samym sobą. Na uwagę zasługuje znakomita, ekspresyjna solówka saksofonisty Immanuela Wilkinsa i udział młodych wokalistów: Michaela Mayo z USA i MARO z Portugalii. Shai Maestro ma wielką wyobraźnię i potrafi zaintrygować słuchaczy.

eprasa.pl bdbb3b649f



KLASYKA - JAZZ

CRAIG TABORN

Dream Archives

ECM/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Taborn jest pianistą o niezwykle szerokich horyzontach muzycznych. Zaczynał od gry w lokalnych grupach rockowych, lecz jako dojrzały muzyk udzielał się w formacjach uprawiających progresywny jazz-rock, funky, główny nurt, free-jazz i współczesną kameralistykę, odnajdując się doskonale w każdej z wymienionych stylistyk. Na swym koncie posiada około dwudziestu płyt autorskich, ale kilka razy więcej tytułów będących owocem kooperacji. W ubiegłym roku Taborn został wyróżniony prestiżowym tytułem MacArthur Fellow za oryginalność w kreowaniu nowych form kompozycji i instrumentacji. Niniejsza płyta jest dobitnym potwierdzeniem umiejętności pianisty, który wzbogaca paletę dźwiękową trafnie dobranymi efektami kreowanymi elektronicznie. Jako kompanów do realizacji niniejszego projektu Taborn wybrał doświadczonych jazzmanów: wiolonczelistkę Tomekę Reid i perkusistę/wibrafonistę Chesa Smitha, znanych z free-jazzowych eskapad. Zgrane trio zaprezentowało cztery kompozycję Taborna oraz „When Kabuya Dances" Geri Allen i „Mumbo Jumbo" Paula Motiana. Utwory napisane przez lidera posiadają najczęściej charakter linearny, arytmiczny i trudno jest w nich wyodrębnić partie skomponowane od improwizowanych. Fascynują układami dźwięków i wytworzoną dramaturgią.



ETNO

REBEKKA BAKKEN

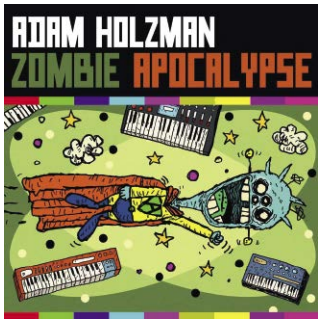
Nord

Supreme Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Popularna wokalistka urodziła się i dorastała w Norwegii, jej domem stał się potem Nowy Jork a teraz Wiedeń. Bakken jest obdarzona głosem obejmującym trzy oktawy, czym dość rzadko popisuje się na koncertach, a czego nie odnajdziemy na płytach. Choć czuje się obywatelką świata zapragnęła powrócić do korzeni i zinterpretować szereg pieśni znanych jej z czasów dzieciństwa. Wśród dziesiątki utworów wykonanych przez Bakken po norwesku, angielsku i arabsku znajdują się utwory ludowe, hymniczne, sakralne oraz kompozycje własne utrzymane w adekwatnej stylistyce. Artystce towarzyszą starannie dobrani krajanie: klawiaturzysta, gitarzysta, basista i perkusista. Ten skład uzupełnili goście nadając niektórym utworom dodatkowego posmaku: grająca na kozim rogu Hildegunn Øiseth, syryjski wokalista Saleh Mahmoud oraz wokalista wypowiadający się techniką joik - Simon I. Marainen. Już otwarcie płyty wprowadza nas w aurę iście magiczną, a to za sprawą niezwykle sugestywnego głosu Bakken na tle wyrazistego podkładu syntezatorowego. Ten podniosły nastrój podtrzymał swym przejmującym solo gitarowym Eivind Aarset. Wirujące bębny w kompozycji „Haiemo og Nykkjen" wprowadzają w hipnotyczny trans, a górujący nad nimi głos Bakken wydaje się głosić ważkie przesłania. Na płycie odnajdziemy też momenty bardziej sielankowe.



JAZZ-ROCK

ADAM HOLZMAN

Zombie Apocalypse

Big Fun Production

WYKONANIE

NAGRANIE

Holzman jest znany w głównej mierze z prawie pięcioletniej współpracy z Milesem Davisem, gdzie udzielał się na klawiaturach elektrycznych. Charakteryzuje go nie tylko olbrzymia sprawność w grze, ale przede wszystkim szeroka wyobraźnia z jaką potrafi łączyć brzmienia rozmaitych instrumentów. Choć gra najczęściej w zespole, tym razem prezentuje swoje umiejętności solo. W poszczególnych utworach wspierają go: saksofonista, gitarzystka, wokalista oraz perkusiści. Do bogatych fakturowo kreacji Holzman wykorzystuje aż sześć instrumentów elektrycznych i fortepian akustyczny. Jak to najczęściej bywało, album stanowi zręczną hybrydą między jazzem, progresywnym rockiem, ambientem i rytmiczną elektroniką. Niektóre utwory, jak „Let's Blow This Popsicle Stand", mogą przypominać pionierskie eksperymenty Rogera Powella z lat 70., który też sam na rozwibrowanych syntezatorach tworzył podobne krajobrazy muzyczne. Skomponowane i zaaranżowane przez Holzmana utwory posiadają znacznie więcej przestrzeni, a panoramę dźwięków łagodzi użycie instrumentów akustycznych. Otwierający temat „Affirming the Consequent„ wprowadza w nastrój płyty, czyli harmonijnego łącznia nośnych brzmień elektronicznych ze starannie uformowanym wątkiem akustycznym. Album zamyka piękna interpretacja hitu Petera Gabriela „Here Comes the Flood".



JAZZ

NILS LANDGREN

Love of My Live

ACT / GiGi Distribution

WYKONANIE

NAGRANIE

Niezwykle aktywny Landgren stał się z pewnością najpopularniejszym szwedzkim jazzmanem i jednym z najpopularniejszych w Europie. Artysta wyraża się najpełniej w ciepłym tonie puzonu (koloru czerwonego). Drugą specjalnością muzyka jest śpiew bardzo naturalnym głosem, niezbyt mocnym, ale pełnym swingu i bezbłędnej artykulacji. O ile jego gra na puzonie stanowi absolutny wzorzec, o tyle popisy wokalne mogą jednym przypadać do gustu, innym nie. Wyróżniony kilkoma nagrodami Landgren obchodzi swe 70. urodziny. Z tej okazji narodził się pomysł jubileuszowego projektu w postaci koncertu, w którym udział wziął w świetnej kondycji jubilat, wokalistka Ida Sand, pianista Joel Lyssarides, basista Lars Danielsson i perkusista Robert Ikiz. Barwne tło zapewniła doskonała The Swedish Radio Symphonic Orchestra. Jest rzadkością, kiedy symfonikom udaje się zintegrować z jazzową sekcją rytmiczną, a tu osiągnięto imponujący efekt. Wspaniałych aranżacji dostarczył Amerykanin Vince Mendoza. Bogaty stylistycznie repertuar odzwierciedlał rozległość zainteresowań Landgrena, a zaprezentował on nie tylko swoje własne kompozycje, ale również interpretacje szlagierów C. Stevensa, H. Hancocka, J. Sample'a, L. Bersteina, czy K. Weila. Najmocniejsze wrażenie na publiczności zrobił utwór tytułowy dedykowany żonie, skwitowany rzęsistym brawem.

eprasa.pl bdbb3b649f



EKSPERYMENTY WOKALNE

SOPHIE TASSIGNON

A Slender Thread

Nemu Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Jest Belgijką, ale artystycznie działa w Niemczech. Tassignon posiada pełne wykształcenie muzyczne i umiejętność posługiwania się nie tylko głosem, ale i grą na fortepianie, perkusji a nawet trąbce. W dorobku autorskim posiada dziesięć albumów, na których eksperymentuje wokalnie solo lub ze stowarzyszeniem zespołu. Ponad dekadę temu współpracowała z polską reżyserką Elżbietą Bednarską pisząc muzykę do spektakli teatralnych. Tassignon jest obdarzona bardzo mocnym głosem, którym potrafi sprawnie wędrować po pięciolinii. Śpiewa z pasją, lecz co ważne - unika szarżowania. Na niniejszej płycie zaprezentowała siedem utworów, wśród których oprócz kompozycji własnych znalazły się utwory: nastrojowy „Erbarme Dich" J.S. Bacha, słynna „Modlitva" Bułata Okudżawy oraz ballada ludowa „Chornij Voran". Bachowska aria została zinterpretowana z pełnym bogactwem niekonwencjonalnych polifonii wokalnych. Zaskakuje forma utworu Okudżawy, który Tassignon przedstawiła chłodniej niż we wzruszającym oryginale. Kompozycje „Marhaba" i „Leaves" artystka zaśpiewała po arabsku wzbogacając zwięzłym akompaniamentem gitary lub fortepianu oraz mnóstwem efektów spreparowanych elektronicznie. Formom tych utworów jest bodaj najbliżej do konwencjonalnych wokaliz.



JAZZ

AKI RISSANEN

Imaginary Mountains

Editions Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Jest pianistą mało u nas znanym. Reprezentuje średnie pokolenie fińskich jazzmanów i jest jedną z wiodących postaci tamtejszej sceny. Rissanen wypracował fascynującą własną poetykę wypowiedzi. Posiadając klasyczne wykształcenie muzyczne uformował styl będący pod wyraźnym wpływem jazzowej pianistyki Billa Evansa. Rissanem posiada w dorobku prawie dwadzieścia albumów autorskich i współautorskich, a jego nazwisko można spotkać również na płytach firmowanych przez wybitnych muzyków amerykańskich. Oprócz komponowania na potrzeby teatru i filmu, głównym polem działalności Rissanena jest gra w trio z dobrze wypróbowanymi partnerami: kontrabasistą Anttim Lötjönenem i perkusistą Teppo Mäkynenem. Dwaj ostatni nie tworzą jednak typowo rozswingowanej jazzowej sekcji rytmicznej. Na pierwszy odsłuch wydaje się, że każdy z muzyków gra swoje. Niekiedy impulsy perkusji idą jakby obok linii fortepianu i kontrabasu. Kolejne odsłuchy uświadamiają jednak, że mamy do czynienia ze sprytnie przewidzianymi zabiegami, a te trzy wątki wspaniale się splatają tworząc zintegrowaną strukturę. Choć Rissanen jest wyraźnie zainspirowany chromatyką gry Keitha Jarretta z lat siedemdziesiątych, to zaproponowana tu forma wypowiedzi jest bardziej ażurowa.



KLASYKA JAZZ

VISION STRING QUARTET

In the Fields

ACT / GiGi Distribution

WYKONANIE

NAGRANIE

Naszej grupie Atom String Quartet wyrosła za Odrą silna konkurencja. Berlińskiemu kwartetowi Vision przewodzi skrzypek Florian Willeitner. Grają w nim równie zdolni i świetnie zgrani: Daniel Stoll (skrzypce), Sander Stuart (altówka) i Leonard Dieselhorst (wiolonczela). W poszczególnych utworach zespół wspierają jeszcze: pianista, gitarzysta oraz perkusista. Vision wyrósł na interpretowaniu muzyki klasycznej, ale jego członkowie doskonale wyczuwają uroki muzyki ludowej i jazzowej. Stąd przedstawione interpretacje muzyki klasycznej nie stanowią dosłownego odwzorowania nut, a zostały bogato ozdobione wyobraźnią członków kwartetu. Muzycy rozpoczynają od prezentacji „String Quartet No. 4" Beli Bartoka w pięciu odsłonach, a poszczególne części stają się kolejnymi punktami odniesienia repertuaru. Kwartetowi udaje się celnie oddać ducha twórczości Bartoka dodając coś od siebie. Album rozpoczyna się mocnym akcentem – utwór „Kopanitsa" utrzymany jest w nośnym metrum 11/8, a jego interpretacja zachęca do rytualnego tańca. Nie uspokajają nastroju wykonane z entuzjazmem „String Quartet F Mol, Second Movement" Maurice'a Ravela ani też „String Quartet No 13, 3rd Movement" Antonina Dvoraka. Trzyma dalej w napięciu niezwykle energetycznie potraktowany kolejny fragment z Bartoka.



ETNO-JAZZ

JULIA HÜLSMANN

While I Was Away

ECM / Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Dotychczas znaliśmy tą niemiecką pianistkę jako liderkę tria lub kwartetu uprawiających kameralny jazz współczesny. Stąd z pewnym zaskoczeniem przyjmujemy stylistyczną odmianę i zorganizowanie przez Hülsmann większej formacji z udziałem skrzypiec, wiolonczeli oraz trzech wokalistów wypowiadających się w różnorakich stylistykach. Znaleźli się wśród nich: Aline Frazao z Angoli, Live Maria Roggen z Norwegii oraz Michael Schiefel z Niemiec. Podobnie jak to miało miejsce we wcześniejszych projektach Hülsmann, napisany przez nią materiał jest pełen melodii i melancholijnej aury, natomiast wykonujący partie wokalne artyści nadają poszczególnym produkcjom dość zróżnicowanych form. Otwierający utwór „Coisario de Imagens" przybiera za sprawą Frazao postać jazzującej samby. Dla kontrastu „Sleep" przenosi nas w klimaty sennego rozmarzenia; tu rozbudowane partie solowe prezentują kontrabasistka Eva Kruze oraz pomysłowa liderka. Po lirycznym wstępie do tematu „Up, up, up, up, up, up", charakterystyczna maniera wokalna Schiefela wytwarza iście kabaretową aurę. Żywa partia smyczków w kompozycji „Felica's Song" towarzyszy z kolei łagodnej narracji wokalnej Roggen; tembr jej głosu jako żywo przypomina śpiew Joni Mitchell. W temacie „You Come Back" głos Roggen przyjmuje ton teatralnie dramatyczny.

eprasa.pl bdbb3b649f



POST PUNK

DRY CLEANING

Secret Love

4AD/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Następca bardzo ciepło przyjętych albumów „New Long Leg" (2021) i „Stumpwork" (2022), pokazuje stały rozwój grupy z Londynu. Choć nie jest to rewolucja w brzmieniu, a bardziej ewolucja. Nową producentką została Cate Le Bon, która ma na koncie współpracę z Deerhunter, Devendrą Banhartem, Wilco i Horsegirl. Wniosła ona sporo ożywienia do monotonnego brzmienia, jakie serwował dotąd Dry Cleaning. Wokalistka Florence Shaw już nie tylko recytuje swoje poezje, ale czasem także podśpiewuje. Jej monologi dostają solidne wsparcie od gitarzysty Toma Dowse'a. To on buduje niezwykle barwne tło, pełne zgiełku, punkowego brudu i chwytliwych riffów. Wspiera go w tym miarowy basowy puls i żywa perkusja intrygująco zestawiona z automatem. Do tego dochodzi oszczędna, w punkt podana elektronika.

Dry Cleaning prochu nie wymyślają, ale przywołują najlepsze dokonania alternatywnego rocka. Pierwszy trop prowadzi na scenę nowojorską, do The Velvet Underground, Patti Smith i Sonic Youth. Kiedy brzmienie staje się bardziej rozbudowane, dochodzą kolejne inspiracje, jak Lourie Anderson i Stereolab. Nie do każdego trafi muzyka zespołu. Ktoś powie, że jest zbyt chaotyczna, atonalna, a głos Florence Shaw usypia, jak narracje Krystyny Czubówny. Warto jednak dać płycie szansę, bo to kawał znakomicie zagranego post punku.



INDIE ROCK

GEESE

Getting Killed

Partisan Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Amerykańskie Gęsi nagrały jeden z najciekawszych i najbardziej ambitnych albumów ubiegłego roku, co zostało dostrzeżone przez branżę muzyczną, lokującą płytę w pierwszej trójce większości podsumowań. W moim prywatnym rankingu to także płyta z absolutnego topu. „Getting Killed" intryguje już od pierwszego utworu „Trinidad", przywołującego Radiohead z płyty „Ok. Computer". Zupełnie inny jest „Cobra", odwołujący się do twórczości Becka. „Husbands" to niemal żywcem wzięty Talking Heads, zaśpiewany z manierą Davida Byrne'a przez Camerona Wintera – stojącego na czele Gees. Utwór tytułowy to znów Radiohead i znów „Ok. Computer", konstrukcyjnie przypominający wielowątkowy „Paranoid Android" z tamtej płyty. Pulsujący „Islands of Men" ma funkową motorykę i nowofalowy niepokój. „100 Horses" jest inspirowany garażowym rockiem początku lat 70. Jedyna ballada „Au Pays du Cocaine" uwodzi uroczo snującą się melodią. „Bow Down" swoim minimalistycznym brzmieniem i mechanicznym rytmem przywołuje krautrock. „Taxes" – to murowany kandydat na przebój, choć jedyny na tej płycie. Idealne zamknięcie albumu stanowi narastający „Long Island City Here I Come" w stylu The Velvet Underground.

Amerykanie swoje różnorodne inspiracje potrafili połączyć w spójną fascynującą całość, do zapętlonego słuchania.



PUNK ROCK

LENIWIEC

Świat nie jest gotowy na Polskę

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Jeleniogórski Leniwiec ma już ugruntowaną pozycję na naszej scenie. Łącząca punk, reggae i folk muzyka zespołu doskonale sprawdza się na dużych plenerowych festiwalach typu Jarocin i Woodstock. Po dekadzie powracają z ósmym albumem o intrygującym tytule „Świat nie jest gotowy na Polskę" z Pałacem Kultury na okładce. To także spojrzenie na współczesną Polskę, na narodowe przywary i kompleksy, zaprezentowane z humorem, ale i goryczą.

Ich piosenkom nie sposób odmówić przebojowości. Tytułowy utwór ma podniosły, niemal hymniczny nastrój, wręcz wymusza przyjęcie pozycji na baczność. Nową wokalistką w zespole została Viktoria Wiśniewska, także pianistka i skrzypaczka. Punkowo zabrzmiała piosenka „Nierozłączni". Rytmy ska, ale w formie disco polo, mamy w „SkaLove". Grupę Strachy Na Lachy przywołują „Ogrodnicy". Regularne szantowe granie mamy w „Czarnej tawernie" i dynamicznym „Loch Lomond". Reggae z poezją śpiewaną spaja bujający „Do Edwarda Stachury". Piosenkę turystyczną reprezentuje „Lawina w Białym Jarze". Są jeszcze: punkowa przeróbka harcerskiej „Krajki", rozpędzona „Pacyfka" i ultraszybka miejska ballada „Józek".

W książeczce dołączonej do albumu zespół umieścił, oprócz tekstów, chwyty na gitarę – tak więc można pograć i pośpiewać razem z nimi.



NEW WAVE

DEATH CULT

Paradise Live

Beggars Banquet/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Zanim w styczniu 1984 r. zespół The Cult przyjął obecną nazwę, występowali jako grupa Death Cult, która była ewolucją nazwy poprzedniego zespołu wokalisty Iana Astbury'ego, Southern Death Cult. Ale to Death Cult położył fundament pod zespół, który stał się jedną z najważniejszych brytyjskich formacji lat 80. Sentyment do tamtych czasów jednak pozostał i w 2023 roku, po 40 latach, Ian Astbury i gitarzysta Billy Duffy wraz z perkusistą Johnem Tempestą i basistą Charliem Jonesem reaktywowali Death Cult na specjalną serię koncertów. Jeden z nich – zarejestrowany w Albert Hall w Manchesterze, rodzinnym mieście Duffy'ego – trafił na płytę. To znakomity dokument przywołujący erę punku, nowej fali i rocka gotyckiego. Death Cult byli częścią tamtej sceny, na której prym wiedli The Clash, Siouxsie and The Banshees, Bauhaus i The Cure. Na koncercie zespół pokazuje moc, łącząc surowość gitar z żywiołowością i zmysłem melodycznym. Ian Astbury ma tę ujmującą "morrisonowską" barwę i głębię w głosie, która sprawdza się także w ostrzejszym repertuarze.

Na setliście znalazło się 16 utworów, częściowo znanych z płyt sygnowanych już jako The Cult, a zamyka ją przebój „She Sells Sanctuary" (zagrany inaczej, jeszcze we wczesnej wersji), który otworzył im drogę do światowej kariery.

eprasa.pl bdbb3b649f



FOLK POP

CMAT

Euro-Country

CMAT Baby/PIAS

WYKONANIE

NAGRANIE

Pseudonim CMAT wziął się od pierwszych liter imion i nazwiska irlandzkiej wokalistki Ciary Mary-Alice Thompson. Tytuł albumu z jednej strony określa walutę, jaką przyjął jej kraj, członek Unii Europejskiej, w styczniu 1999 roku, z drugiej – rodzaj muzyki, jaka znalazła się na jej trzeciej płycie.

CMAT z pewnością doskonale zna i lubi tradycyjną muzykę amerykańską, należy jednak pamiętać, że w jej żyłach płynie irlandzka krew. Choć instrumentalizacja jest typowa dla country, to w piosenkach sporo jest elementów charakterystycznych dla celtyckiego folku. Utwory są przesiąknięte melancholią i wewnętrznym smutkiem.

W odróżnieniu od wielu popowych hitów nie epatują ostrymi bitami, efektowną instrumentalizacją czy łatwymi do zanucenia refrenami. To muzyka wymagająca skupienia, ale także taka, przy której można się zrelaksować. Dość oszczędna i stonowana, z rzadka wzmocniona gitarą elektryczną i syntezatorami.

23-latka stworzyła tu własny styl, lokujący się gdzieś pomiędzy Laną del Rey a Emilianą Torrini. Czyli znów Ameryka spotyka się z Europą, a najlepszym do tego miejscem jest właśnie Irlandia. CMAT – mimo jeszcze młodego wieku – pokazuje, jak pełną charakteru jest wokalistką i jak doskonale potrafi uchwycić to, co najlepsze w folku i popie.



ROCK PROGRESYWNY

OUDEZIEL

The Finest Hour

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Muzycy znani z grupy OBRA-SQi – gitarzysta i klawiszowiec Artur Wolski oraz perkusista Jarek Bielawski (po śmierci wokalistki Moniki Dejk-Ćwikły) powracają z nowym zespołem i nową muzyką. Skład Oudeziel uzupełnia basista Mateusz Bańkowski. Nazwę zespołu zaczerpnęli z języka holenderskiego, a oznacza starą, doświadczoną życiem duszę. Początkowo był to projekt instrumentalny, ale nagrywając pełnowymiarową płytę (wcześniej była epka „Oudeziel") skorzystali z pomocy zaproszonych wokalistów. W dwóch utworach śpiewa Brazylijczyk Renato Costa, w dwóch kolejnych – Amerykanin Justin Turk. Natomiast najbardziej znaną postacią na płycie jest bardzo ceniony Derek Sherinian, znany choćby z Black Country Communion, który swoją grą na klawiszach doskonale wczuł się w klimat kompozycji „Jeremy's Promise" i „Ordinary Life".

Album przykuwa uwagę szlachetnym brzmieniem i doskonałą realizacją. Artur Wolski potrafi oczarować słuchacza natchnionymi gitarowymi solówkami rodem z rocka progresywnego (nie powstydziłby się ich Andy Latimer). Zespół czerpie nie tylko ze starych wzorów, ale potrafi spoić je z nowoczesnymi elementami post rocka, ambientu i tanecznym bitem, jak w instrumentalnym „Fluistert" (Wind).

"Najlepsza godzina" spędzona z albumem na pewno nie będzie czasem straconym.



ART POP

ROSALIA

Lux

Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Trzeci album Rosalii promował utwór „Berghain" z udziałem Björk i Yvesa Tumora. Choć miał wszystkie cechy anty-singla, okazał się wielkim przebojem (pomógł w tym rewelacyjny teledysk inspirowany filmową trylogią Krzysztofa Kieślowskiego). Na tak odważny ruch mogą sobie pozwolić tylko największe gwiazdy. A na taką wyrasta dziś ta pochodząca z katalońskiej wioski pod Barceloną artystka. Symboliczny jest tu udział Björk, która jest uznawana za najbardziej kreatywną wykonawczynię współczesnego popu. Jej śladami podąża na swoim trzecim albumie Rosalia.

Ci, którzy oczekują, że na nowej płycie Hiszpanki znajdą popowe przeboje, mogą się nieco zdziwić.

Artystka miesza tu dosłownie wszystko: od piosenkowego popu, przez elektronikę, tradycyjne flamenco, muzykę klasyczną, po awangardę. Album jest oparty na czterech aktach i porusza tematy duchowości, wolności, poświęcenia i kobiecości. Unosi się nad nim duch mistycyzmu, ma niemal modlitewny charakter, łączy sacrum z profanum, prezentuje kobietę w roli świętej i grzesznicy.

Zachwyca sama oprawa muzyczna. Absolwentka prestiżowej Katalońskiej Wyższej Szkoły Muzycznej, wychowana na flamenco, miłośniczka r'n'b i klubowych rytmów, doskonale wie, jak połączyć swoje inspiracje w genialną całość. Stworzyła dzieło kompletne, prawdziwą symfonię na miarę XXI wieku.



POST ROCK

VARIETE

Sieć Indry

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Od debiutu Variete w Jarocinie minęło już 40 lat, ale zespół niezmiennie potrafi zaintrygować słuchacza i wciągnąć w świat transowej muzyki. Tylko środki, jakich do tego używa, zmieniają się z albumu na album. Najnowszy powstał pomiędzy Bydgoszczą, gdzie zespół ma swoją siedzibę, a Sycylią, gdzie mieszka lider Grzegorz Kaźmierczak.

Byli jednym z pionierów zimnej fali w Polsce i choć na przestrzeni lat muzyka zespołu uległa znacznej transformacji, to dołujący klimat wciąż jest dominujący w ich twórczości. Ale znalazł on swoje rozwinięcie poprzez mariaż z elektroniką i jazzem. To właśnie wywodzące się z głównego nurtu jazzu partie saksofonu tenorowego i sopranowego Alana Balcerowskiego, pojawiające się w części nagrań, dodają smaczku i prowadzą muzykę w nieznane. Elektronika nie jest tu przytłaczająca, bardziej stanowi dopełnienie dla chłodnych brzmień gitary i wyeksponowanego pulsującego basu. To przybliża muzykę zespołu do trip hopu i formacji Massive Attack. Nie można pominąć idealnie wpisującego w tę muzykę wokalu Kaźmierczaka – spokojnego, zbliżonego do melodeklamacji, hipnotyzującego, niemal szepczącego. Poetyckie, dość lapidarne teksty zespalają się z muzyką. Tu każdy element jest przemyślany, a słuchanie płyty daje niemal transcendentalne doświadczenie.

eprasa.pl bdbb3b649f

Prenumerata

-15%
NA START
176,00 zł

-30%
po pierwszym roku prenumeraty
154,00 zł

-40%
po drugim roku prenumeraty
132,00 zł

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

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

Rozpocznij swoją przygodę z AUDIO.
Decydując się teraz na roczną prenumeratę drukowaną, otrzymasz nie tylko dostęp do najnowszych wydań, ale i znakomity start dzięki zniżce 15% na pierwsze zamówienie!

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

Im dłużej jesteś z nami, tym więcej oszczędzasz:

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

Jak otrzymać rabat za lojalność?

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

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

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

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



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

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

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

Bliskie związki z analogiem

Accuphase C-57

W zmieniającym się świecie audio, wśród nowych kategorii urządzeń i nowych firm wciąż mamy pewne stałe punkty na mapie i marki, którym praktycznie zawsze można zaufać. Tym bardziej, gdy chodzi o produkcję japońską, która stała się synonimem najwyższej staranności. A jedną z firm, która najgodniej reprezentuje Kraj Kwitnącej Wiśni i zasługuje na miano perfekcjonisty, jest bez wątpienia Accuphase.

Skupiła się na wzmacniaczach i odtwarzaczach CD, natomiast jej podejście do sieci i strumieniowania jest "chłodne", za to od dawna romansuje z "analogiem". Nie wchodzi jednak na trudny grunt konstruowania gramofonów, bo to dyscyplina wymagająca zupełnie innych kompetencji, a Accuphase nigdy nie próbuje robić rzeczy, których nie może zrobić doskonale. Jestem tylko ciekaw, z kim współpracuje przy produkcji jednej wkładki, którą ma w ofercie... Natomiast nie musi nikogo prosić o pomoc w konstruowaniu przedwzmacniacza phono, bo to już czysta elektronika. Konieczna jest tutaj dobra znajomość reguł analogowej gry, ale nie jest to wiedza tajemna. No i właśnie szczególna dokładność, bo analog nie znosi niedociągnięć.

eprasa.pl bdbb3b649f



_C-57_ to phono-stage najnowszy i najlepszy ze wszystkich dotychczasowych. Pierwsze tego typu urządzenie – _C-7_ – pojawiło się w sprzedaży w 1979 roku, a więc niemal na samym początku działalności firmy.

Lata 90. i początek XXI wieku upłynęły pod znakiem absolutnej dominacji źródeł cyfrowych, ale Accuphase miał wciąż przedwzmacniacz gramofonowy *C-17* (następcę "Siódemki"), którego produkcję utrzymywał przez niemal ćwierć wieku!

Potem analog wrócił w pełnej krasie, więc i Accuphase wziął się do roboty. W 2008 roku zaprezentowano przedwzmacniacz *C-27*, a później *C-37* (2014) i *C-47* (2020); w 2025 roku powitaliśmy *C-57*. Zakup dzisiaj *C-57* to gwarancja posiadania najlepszego modelu przez kilka lat, po których… prawie na pewno pojawi się kolejny. Ale tym nie ma się co martwić, bo każde urządzenie Accuphase jest dopieszczonym owocem japońskiej systematyczności.

Znany szampański kolor obowiązuje także w *C-57*. Przedwzmacniacz jest wprawdzie niższy niż słynne wzmacniacze Accuphase, ale prezentuje się równie pięknie i wzorowo. Nie będzie "odstawać" w firmowym systemie.

Urządzenia Accuphase już od dawna są perfekcyjne… a jednak coraz lepsze. Doskonalenie dotyczy przede wszystkim elektroniki i jest popierane argumentami o poprawie parametrów (i wskutek tego jakości dźwięku, nad czym jednak inżynierowie Accuphase'a się nie rozwodzą). Producent chętnie dzieli się szczegółami technicznymi, czego kolejnym przykładem jest właśnie *C-57*. Jego przewaga nad poprzednikiem *C-47* polega na obniżeniu szumów o… 1 dB. To bardzo niewiele, chociaż zawsze coś. Właściciele *C-47* nie mają powodów do rozpaczy, a ci, którzy potrzebują wyśmienitego phono-stage'a, w gruncie rzeczy też mogą przejść nad tym do porządku dziennego. Ważniejszy jest nie sam wynik, ale skrupulatność producenta, który potrafi taką różnicę zmierzyć i udokumentować.

C-57 przypomina trochę wzmacniacze zintegrowane, obsługa nie będzie skomplikowana. Po lewej stronie mamy, tak jak zwykle, pokrętło wyboru źródeł (wejść), pokrętło po prawej – nie jest oczywiście regulacją głośności, lecz parametrów obciążenia. Pomiędzy nimi umieszczono charakterystyczne dla Accuphase'a "okienko" z sygnalizacją poszczególnych funkcji i niewielkim wyświetlaczem potwierdzającym ustalony wariant obciążeń. Jest też oczywiście zielone logo Accuphase.

C-57 nie jest przeładowany regulacjami i dodatkami (co zdarza się w nowoczesnych przedwzmacniaczach phono); podstawowe funkcje dotyczą wyboru typu wkładki (MM lub MC), wzmocnienia i obciążenia, a na dodatek jest filtr subsoniczny.

Brak pilota… Czy to przejaw oszczędności, czy zdrowego rozsądku? Przecież gramofon nie jest zdalnie sterowany, więc można się obejść bez "leniucha" i w przedwzmacniaczu.

C-57 ma aż cztery wejścia pozwalające na podłączenie kilku wkładek, gramofonów, ramion… Aż tak okazałe systemy gramofonowe nie zdarzają się często, chociaż w wyborze źródeł chodzi również o zachowanie elastyczności konfiguracyjnej. Wyróżnione miejsce należy się bowiem trybowi zbalansowanemu (związanemu z gniazdami XLR), dedykowanemu wkładkom MC (taka korekcja jest ustawiona dla XLR-ów na stałe). W konstrukcji modeli MM występuje bowiem siateczka ekranująca, do której są podłączone (oczywiście jednostronnie) zakończenia cewek obydwu kanałów i w praktyce przekreśla to szanse na transmisję zbalansowaną. Istnieją wprawdzie wyjątki od tej reguły, ale są to przypadki sporadyczne (zdolne do transmisji zbalansowanej wkładki MM produkują firmy Pro-Ject czy Grado).

Pozostałe wejścia 1–3 mają złącza RCA i nie są już symetryczne, masa obydwu kanałów jest w tym wypadku wspólna. Do tych wejść możemy jednak podłączać zarówno wkładki MM, jak i MC. Wyjścia są dwa – jedno RCA oraz jedno XLR.

Parametry ustalamy niezależnie dla każdego z wejść, a *C-57* zapisze te kombinacje w pamięci.

eprasa.pl bdbb3b649f

Dla każdego z wejść możliwa jest regulacja obciążenia (parametr kluczowy w każdym wysokiej klasy przedwzmacniaczu gramofonowym). Pokrętło pracuje skokowo, do wyboru mamy w sumie dziewięć pozycji (co w zupełności wystarczy), a pracę układu zorganizowano w praktyczny sposób. Zakres regulacji jest bowiem powiązany z głównymi trybami MM/MC; dla MC do dyspozycji są ustawienia 10, 30, 60, 100 (najpopularniejsze), 200, 300 oraz 1000 Ω. Dla MM – standardowe 47 kΩ, 100 kΩ oraz niski 1 kΩ.

C-57 nie ma natomiast regulacji pojemności dla wkładek MM (i nie dowiadujemy się, jaka jest jej ustalona wartość). No cóż, *C-57* traktuje MM trochę po macoszemu, ale umówmy się – to nie jest phono-stage mający za zadanie wycisnąć wszystkie soki z MM, lecz z MC.

Regulację wzmocnienia rozwiązano racjonalnie. *C-57* ma dwa ustawienia, niskie i wysokie wzmocnienie, znowu związane z trybami MM i MC. W pierwszym wypadku to wartości 34 dB oraz 40 dB, a w drugim od razu wysokie 64 dB i czasem przydatne aż 70 dB.

Filtr subsoniczny można włączać niezależnie od pozostałych regulacji.

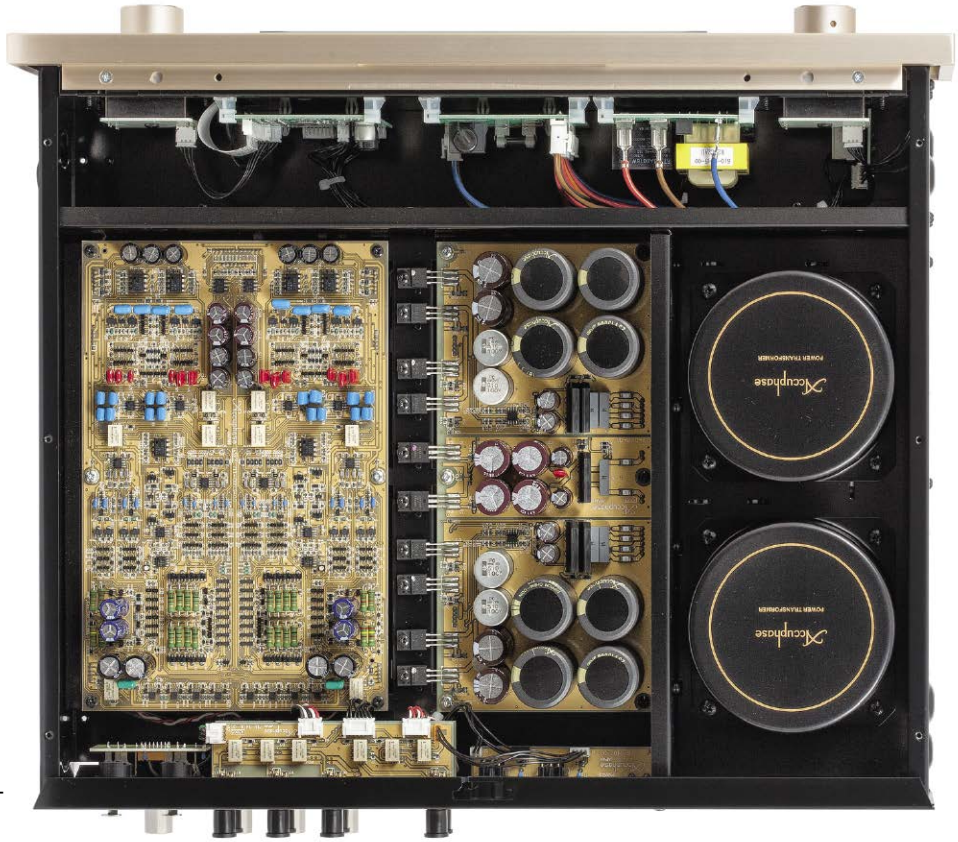
Zastosowanie tylko jednego, podstawowego trybu korekcji RIAA w praktyce nie ograniczy użyteczności *C-57*, bo w tym standardzie są zapisane niemal wszystkie płyty; inne korekcje, jak np. Columbia czy Decca, są związane z garstką najbardziej egzotycznych i najstarszych (głównie lata 50.) wydawnictw mono.

Wnętrze przedwzmacniacza zostało podzielone na kilka komór. Ponieważ cały układ jest zgodny z założeniami dual-mono, zaczynamy od dwóch sporych transformatorów toroidalnych (po jednym na kanał), umieszczonych w obudowach i dodatkowo ekranowanych pionową przegrodą.

Kolejną płytkę stanowi rozbudowany zestaw filtrów i stabilizacji napięcia (do odprowadzania ciepła wykorzystywany jest kształtownik przykręcony do dolnego fragmentu obudowy).

Niemal cała elektronika audio znajduje się na dużej płytce zaprojektowanej w taki sposób, aby uzyskać dwa idealnie symetryczne bloki (dla każdego z kanałów). Połączeń przewodami jest bardzo mało. Jedyne biegną od głównego modułu do mniejszych płytek w pobliżu tylnej ścianki, do których są wlutowane gniazda RCA i XLR. Są to jednak bardzo krótkie odcinki, a kable ekranowane. Tuż przy gniazdach wejściowych umieszczono selektory źródeł (przekaźniki). Na główną płytkę trafia już jeden sygnał – z wybranego gniazda.

C-57 jest wyposażony w wyświetlacz i nawet gdy jest to bardzo niewielka matryca, może być zagrożeniem dla wrażliwej sekcji audio (pracującej z sygnałami o bardzo niskim napięciu), dlatego cała "instalacja" za przednią ścianką została odgrodzona pionowym ekranem. Znajduje się tam stosunkowo nieskomplikowana (to w zupełności wystarczy) logika sterowania.



Wnętrze *C-57* jest takie, jakiego oczekujemy po każdym urządzeniu Accuphase'a – zaprojektowane drobiazgowo, wykonane pieczołowicie. W torze sygnału wykorzystano rozwiązania znane ze wzmacniaczy.



Z różnych powodów do przedwzmacniacza phono podłączamy czasami więcej niż jedną wkładkę. Wysokiej klasy phono-stage nie może z tym robić żadnych problemów.

eprasa.pl bdbb3b649f

Niemal każdy gramofonowy preamp zaczyna się od tzw. głowicy, realizującej wstępny etap wzmocnienia. Najczęściej (bo tak jest najprościej) tryb MC wprowadza dodatkowy stopień, który po prostu "podbija" wzmocnienie układu MM pracującego w każdym trybie, jednak nie zawsze jego parametry są wystarczająco dobre. Dlatego Accuphase podchodzi do tej kwestii ambitniej, chociaż nie jest to rozwiązanie zupełnie unikalne. Układ zaczyna się od przełączników wejść, następnie, w zależności od decyzji użytkownika, sygnał wejściowy trafia do głowicy MM albo głowicy MC. To dwie kompletne i zupełnie niezależne od siebie sekcje. Różnią się poziomem wzmocnienia (i parametrami obciążeń wkładki), w trybie MC wynosi ono 50 dB, a w MM – 20 dB. Te wartości mogą dziwić, bo są (w każdym wariancie) zdecydowanie za niskie. Dopiero się jednak rozkręcamy. Poszczególne głowice różnią się radykalnie konstrukcjami, które zoptymalizowano do wymagań odpowiednich wkładek.

Głowica MC ma znacznie wyższe wzmocnienie, realizowane przez 8 równoległych tranzystorów bipolarnych. Accuphase stosuje tutaj swoją własną technikę wzmocnienia ANCC, którą znamy z jego wzmacniaczy.



Obsługa jest nieskomplikowana, bez hiperszczegółowych ustawień parametrów.

Celem układu ANCC jest redukcja szumów i zniekształceń. Te zadania są realizowane na dwa sposoby. Pierwszy to klasyczne sprzężenie zwrotne współpracujące ze znacznie bardziej skomplikowanym, dodatkowym obwodem korekcyjnym. Składa się na niego tzw. sub-wzmacniacz, jednostka, która analizuje sygnał, eliminując z niego niepożądane składowe – trochę na zasadzie obwodu równoległego. Ta dodatkowa kompensacja nie wprowadza żadnych opóźnień, bo nie podaje sygnału korekcyjnego na wejście głównego wzmacniacza (tak jak klasyczne sprzężenie zwrotne). W integrach Accuphase układ ANCC jest często wymieniany jednym tchem z obwodem regulacji głośności AAVA. Faktycznie te dwa systemy ściśle tam ze sobą współpracują, jednak w *C-57* nie ma regulacji głośności, jest samo ANCC. Równoległe gałęzie to tylko dodatek dla tej koncepcji.

Wróćmy do głowicy i zajmijmy się sekcją MM. Tutaj wzmocnienie jest już znacznie skromniejsze (20 dB) i nie trzeba było angażować tak skomplikowanej techniki. Układ jest zupełnie inny, z trzema modułami typu FET (i sprzężeniem zwrotnym), już bez ANCC.



Wyświetlacz pokazuje wartość obciążenia dla wybranego wejścia.

Po wyjściu z głowic sygnał może (ale nie musi, decyduje o tym użytkownik) trafić do opcjonalnych filtrów subsonicznych, które odcinają najniższe składowe. Filtry mają zbocza 12 dB na oktawę i zostały zestrojone na częstotliwość 10 Hz. Filtrowanie jest więc dość łagodne, a częstotliwość niska; Accuphase chce w jak najmniejszym stopniu ingerować w sygnał muzyczny, chociaż odbywa się to kosztem efektywności wycinania problematycznych składowych.

Po bloku wstępnego wzmocnienia sygnał w dalszym ciągu nie został poddany korekcji RIAA i jeszcze przez jakiś czas tak pozostanie.

Pora bowiem na ustalenie docelowego wzmocnienia, czym zajmuje się kolejna sekcja, tym razem już wspólna dla trybów MM oraz MC. W zależności od położenia przełącznika Gain, wzmocnienie osiąga wartość 14 dB (tryb LOW) albo 20 dB (pozycja HIGH). W ten sposób finalnie dla wkładek MM mamy wzmocnienie 34 albo 40 dB, a dla MC – 64 lub 70 dB.

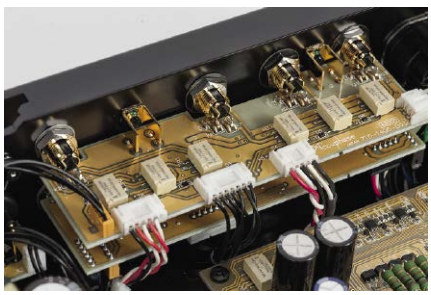
Dopiero gdy zostanie osiągnięte finalne wzmocnienie, *C-57* przystępuje do korekcji częstotliwościowej według krzywej RIAA, a na samym końcu – sygnał podawany jest przez bufory wyjściowe do gniazd RCA/XLR.



Układ dual mono zaczyna się od zasilania i dwóch transformatorów toroidalnych; kolejna sekcja zasilająca z dużą płytką drukowaną obejmuje skomplikowane filtry i stabilizatory napięcia.



Moduł audio zmieścił się na jednej płytce z dwoma identycznymi, kompletnymi sekcjami – niezależnymi dla każdego kanału.



Do tylnej ścianki przykręcono moduły wejściowe z obwodami selekcji źródeł (przełączają je przekaźniki).

eprasa.pl bdbb3b649f

ODSŁUCH

Zaawansowany przedwzmacniacz gramofonowy musi mierzyć się z wkładkami o różnych parametrach i wymaganiach. Chociaż główne standardy wkładek są dwa (MM i MC), to dla ich prawidłowej "obsługi" i uzyskania dźwięku wysokiej jakości konieczna jest większa drobiazgowość w ustaleniu wzmocnienia oraz obciążenia; jednocześnie nie chodzi jednak o precyzyjne, jedynie słuszne wartości, lecz o pewne obszary i zakresy wartości, w których musimy zdać się na własne doświadczenie. "Prawdziwa" zabawa z gramofonem wymaga nie tylko zdolności manualnych i odpowiedniej wiedzy na etapie dobrania i zamontowania wkładki, wyregulowania ramienia i całego gramofonu, ale też ustawienia odpowiednich parametrów przedwzmacniacza phono.

Wkładki MC (bo z nimi *C-57* będzie pracował najczęściej) charakteryzują się niskim poziomem napięcia, co wymaga znacznego wzmocnienia sygnału i niestety jest to doskonała okazja do "rozwoju" szumów maskujących brzmieniowe detale. Accuphase *C-57* radzi sobie z tym świetnie i w każdych okolicznościach. Nie tylko z typowymi wkładkami MC (napięcie w ok. 0,25–0,4 mV), ale także w warunkach ekstremalnych (nawet z chimerycznym Denonem *DL-S1*, czyli wkładką o skrajnie niskim poziomie napięcia wyjściowego – zaledwie 0,15 mV). Wzmocnienie w trybie HIGH jest zawsze wystarczające i gwarantuje bardzo dobrą dynamikę.

> **Dynamika jest w brzmieniu *C-57* solidnym fundamentem, na której rozwijają się pozostałe elementy.**

Naturalnego brzmienia nie byłoby także bez właściwej równowagi tonalnej. W przypadku gramofonu i całego związanego z nim środowiska pojawia się klimat dźwięku "organicznego", plastycznego, ciepłego, omijającego twardości i ostrości. *C-57* odpowiada na to trochę inaczej – dość pryncypialnie trzyma się neutralności, dokładności i przejrzystości (co wcale nie wyklucza brzmienia nasyconego i płynnego).

Wraz z różnymi wkładkami wiele się zmienia, ale znając je, mogłem też dostrzec wpływ *C-57*, a w zasadzie jego transparentność, która pozwalała w pełni pokazać charakter wkładek, a więc i różnice między nimi. Większość na tym korzystała o tyle, że grały lepiej niż na słabszych preampach, chociaż jedne zyskiwały więcej, inne mniej, a nieliczne bardziej ujawniały swoje problemy – to jednak były wkładki niższej klasy, jakie najpewniej nie będą na warsztacie właściciela *C-57*. Ale płynie z tego taki wniosek, że nie jest to urządzenie i sposób, aby każda wkładka "błyszczała". *C-57* dba szczególnie o komunikatywność, średnie tony są bliskie i kontrastowe, nie zostają zmiękczone i sklejone.

Muzyka nabiera energii, a kiedy tylko jest do tego okazja – rytmu. Rozmach wiąże się też z selektywnością i oddechem. To dźwięk "szybki", ale kiedy trzeba – potężny. Bas jest sprężysty i konturowy, ale wcale nie nazbyt szczupły, ma siłę, która czasami mnie zaskakiwała. Podobnie jak początkowo wysokie tony… chociaż do nich szybciej się przyzwyczaiłem. Są czyste, detaliczne, czasami ofensywne, co nie przeczy precyzji i niuansowaniu. Nie będzie jednak zaokrąglania i dosładzania. Przestrzeń jest budowana swobodnie i prawdziwie, z dużą dawką akustyczności.

Ze względu na klasę urządzenia (i idącą z tym w parze ceną) *C-57* będzie się zajmować niemal wyłącznie wkładkami MC. Tam, gdzie można wykazać się niesamowitą "ciszą" i ekstremalnie niskim poziomem szumów, w sytuacjach najtrudniejszych, a więc takich, jakie wymagają bardzo dużego wzmocnienia, *C-57* udowadnia, że jest mistrzem. Taka dynamika i precyzja nie będą osiągalne dla większości wkładek MM. Skoro jednak sam Accuphase to proponuje, próby odsłuchowe dopełniłem konfiguracją z tańszymi wkładkami MM (ktoś może podłączy do *C-57* drugi gramofon lub zainstaluje dodatkowe ramię, choćby na mniej poważne okazje, aby podstawowa, droższa wkładka wystarczyła na dłużej). Transparentność *C-57* jest znakomita, a więc różnice można wychwycić od razu, co jednak nie znaczy, że tańszych wkładek nie da się słuchać.

Słabsza rozdzielczość, ale z drugiej strony pewna lepkość… może się podobać. Muzyka nie traci emocji, choć ich źródła leżą gdzie indziej. Bas staje się bardziej obfity, sięga nisko, średnica jest barwna, góra elegancko cofa się pół kroku… ale nie jest przetłumiona, a cały przekaz zachowuje żywość i – jak się okazuje – typową dla *C-57* ekspresję. W tym opisie przedstawiam "średnią" dla kilku wkładek MM.

C-57 służy wkładkom, gramofonowi i winylowi i nie jest pierwszym wysokiej klasy urządzeniem z analogowego towarzystwa, które pokazuje, że wysoka jakość dźwięku oznacza realizację wartości uniwersalnych, a nie kultywowanie specyfiki będącej w ostrej kontrze do innych (cyfrowych) problemów, skądinąd coraz mniej aktualnych. Można dyskutować, czy przyszłość rasowego analogu, a więc zainteresowanie nim najbardziej wymagających audiofilów, leży w jego brzmieniowej odrębności i przekonywaniu, że niczego podobnego nie usłyszymy ze źródeł cyfrowych, czy właśnie w takim odważnym, otwartym, uniwersalnym podejściu. Accuphase wybrał to drugie.

ACCUPHASE C-57

CENA 50 000 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja

www.accuphase.pl

WYKONANIE Pełnowymiarowy komponent, styl, rozmach i staranność wykonania typowe dla Accuphase'a. Tor audio zbalansowany i pełen oryginalnych rozwiązań.

FUNKCJONALNOŚĆ Cztery wejścia (w tym jedno XLR) z pamięcią ustawień, komplet ważniejszych regulacji, wystarczający zapas wzmocnienia do obsługi najtrudniejszych wkładek. Filtr subsoniczny. Wygodna obsługa.

BRZMIENIE Dynamiczne, dokładne, różnicujące. Żywe, otwarte, transparentne, pokaże różną klasę i różne charaktery obsługiwanych wkładek. Nie chowa się w ciepłym analogowym klimacie, w zasięgu zarówno potężny bas, jak i szczegółowe wysokie tony.

eprasa.pl bdbb3b649f

W katalogu Elipsona, oprócz zespołów głośnikowych w bardziej konwencjonalnych formach, są też kule, mające bardzo długą tradycję. Od nich zaczęła się historia firmy.



ELIPSON PLANET L PERFORMANCE

Największe okazy nawiązują do dawnych modeli o podobnych symbolach: *402 Tribute*, *BS50 Tribute*. Najmniejsze to *Planet M*, a testowane *Planet L*, które niedawno doczekały się wersji *Performance* – to w zasadzie nowa konstrukcja, bowiem oparta na innych przetwornikach.

Na zdjęciach *Planet L Performance* mogą wyglądać dość "zabawkowo", szczególnie w żywych, jaskrawych kolorach. Do testu dostarczono czerwoną ze srebrną maskownicą i pierścieniem stabilizującym, jest jednak tak dużo opcji (jedenaście), że każdy powinien znaleźć coś dla siebie.

Planet L waży 7 kg – tyle co najcięższa, 16-funtowa kula do kręgli. Robi to doskonałe wrażenie, całkowicie odsuwając obawy co do charakteru i solidności.

Kula o średnicy 29 cm jest ścięta płaszczyzną mocowania głośnika i małą, okrągłą aluminiową płytką na dole, służącą mechanicznemu połączeniu z akcesoriami instalacyjnymi. Z tyłu jest otwór tunelu bas-refleks, para porządnych zacisków przyłączeniowych zainstalowanych bezpośrednio w kuli, i tabliczka z logo. Maskownica jest wykonana z metalowej siatki, trzymana przez magnesy.

Planet L można zainstalować na wiele sposobów – przygotowano szereg opcjonalnych akcesoriów, a więc długonogą podstawę do postawienia na podłodze, wysięgnik ścienny, uchwyt sufitowy, ale dla podstawowego ustawienia *Planet L* na stoliku, półce itp. wystarczy znajdujący się w zestawie (a więc nic za niego nie trzeba dopłacać) aluminiowy pierścień. Kulę po prostu kładziemy na pierścieniu tak jak chcemy i niczym jej nie blokujemy.

Kształt kuli ma kilka zalet: pierwsza to mechaniczna – kula jest bardziej wytrzymała mechanicznie, mniej podatna na wibracje, naprężenia wywołane ciśnieniem wewnętrznym rozkładają się w niej równomiernie; druga to geometryczna – kula minimalizuje powierzchnię przy określonej objętości; wreszcie zaleta czysto akustyczna – fale opływają kulę swobodnie, nie napotykając na ostre krawędzie… 17-cm moduł koncentryczny jest produkcji włoskiej firmy Sica, ma nowoczesny, odlewany kosz, magnes przetwornika nisko-średniotonowego jest ferrytowy, neodymowy magnes wysokotonowego ukryto wewnątrz. Membrana nisko-średniotonowego jest celulozowa, powlekana; jej górne, gumowe zawieszenie ma formę dwóch mniejszych fałd; 25-mmm kopułka wysokotonowa jest tekstylna.

ODSŁUCH

Dźwięk jest pełny, gęsty, płynny. Najniższych tonów tutaj być nie może, a wyższy bas nie nadrabia tego deficytu nazbyt usilnie, jest dobrze połączony ze średnicą i razem z jej dolnym podzakresem generuje dużo substancji. Całe brzmienie jest poważne, spójne i skupione. Nie jest ani przebasowione, ani tym bardziej rozjaśnione; priorytetem była dobra równowaga z mocnym udziałem "dolnego środka", dającego wolumen nie tylko instrumentom akustycznym i wokalom.

Do samodzielnego (bez subwoofera) grania zostały zestrojone idealnie, prawdopodobnie z zastosowanego przetwornika koncentrycznego więcej nie dałoby się wycisnąć; to nie jest brzmienie "satelitarne", pozbawione basu czy idące w "komercję" i napinające się na zadania, których nie mogłoby dobrze wykonać. Potencjał konstrukcji w pełni wykorzystano do ukształtowania dźwięku z jednej strony komfortowego, a z drugiej – zdolnego zaspokoić potrzeby bardziej wymagających użytkowników.

ELIPSON PLANET L PERFORMANCE

CENA
5800 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Efektowna (dużo wersji kolorystycznych) i solidna kula. Dobrej klasy 17-cm dwudrożny układ koncentryczny. Łatwe i elastyczne ustawienie – na pierścieniu, w dowolnym kierunku.

BRZMIENIE Spójne, płynne, przyjemne. Duża, głęboka scena.

eprasa.pl bdbb3b649f



indiana line

LIRA **6**

Prawdziwa harmonia sztuki i inżynierii

Zachwyć się przejrzystym, dynamicznym brzmieniem i imponującą sceną dźwiękową dzięki kolumnom głośnikowym Lira 6, które redefiniują pojęcie synergii między sztuką użytkową a zaawansowaną technologią i działają niczym precyzyjnie nastrojony instrument muzyczny.

www.indianaline.com

eprasa.pl bdbb3b649f

75 LAT DZIEDZICTWA JBL W STYLU RETRO MODERN

KOLUMNY STAGE 2 I WZMACNIACZE MODERN AUDIO ZAPEWNIAJĄ KINOWĄ JAKOŚĆ W TWOIM DOMU.

ZESKANUJ KOD ABY UZYSKAĆ **WIĘCEJ INFORMACJI**



JBL STAGE 2 250B WHT
+ JBL MA310 AMPLIFIER

eprasa.pl bdbb3b649f