

2001

Zespoły głośnikowe

25 najlepszych zespołów głośnikowych
według testów Audio
plus 70 rekomendowanych



W ciągu 6-letniej historii Audio na naszych łamach przedstawiliśmy testy ok. 400 modeli zespołów głośnikowych. Oto najlepsze spośród nich, ale też tylko te, które w połowie roku 2001 są produkowane i dostępne w sprzedaży w Polsce.

Kryterium wyboru 25 najlepszych konstrukcji były bardzo dobre oceny końcowe. Natomiast dodatkową paletę 70 rekomendowanych wyznaczają oceny dobre z plusem.

Komentarz do każdego modelu powinien przybliżyć jego charakterystykę — konstrukcyjną, estetyczną, parametryczną, a przede wszystkim brzmieniową. W stosunku do elity 25 najlepszych nie należy spodziewać się specjalnie krytycznych uwag, ale opisy pozostałych 70 mogą już wskazywać na ich mniejsze czy większe ograniczenia, mimo których wypadła ocena je wysoko. Trzeba też pamiętać o tym, że nieco niżej przez nas sklasyfikowane modele mogą w wielu przypadkach, w odbiorze każdego audiofila, okazać się ciekawsze od naszych największych faworytów. Zespoły głośnikowe najbardziej ze wszystkich rodzajów urządzeń elektroakustycznych objawiają swoją indywidualność, przy ich wyborze należy kierować się wieloma względami, a jednym z najważniejszych są własne upodobania.

Nasze starania o jak największy obiektywizm ocen, oparte na dużym doświadczeniu w prowadzeniu testów odsłuchowych, i możliwość przeprowadzenia własnych niezależnych pomiarów, gwarantują w każdym razie, że przedstawione na następnych stronach zespoły głośnikowe są warte najwyższej uwagi.

Zestawienie uporządkowane jest od najdroższych do najtańszych modeli.

PIEGA P8LTD

34.000 zł

Audio 7/2000



Specjalnością szwajcarskiej firmy Piega są wyrafinowane wstęgowe przetworniki średniotonowe i wysokotonowe, i zespoły głośnikowe zbudowane z ich zastosowaniem. O ile jednak wstążka wysokotonowa znajduje się w większości modeli Piegi, to wstążka średniotonowa spotykana jest tylko w konstrukcjach najdroższych, do których zalicza się P8LTD. Część niskotonowa zbudowana jest tutaj na dwóch klasycznych 18-cm głośnikach z membranami celulozowymi, pracujących w obudowie bass-reflex. W układzie elektrycznym zawarto załączany z zewnątrz filtr dolnozaporowy, który może podnieść dolną częstotliwość graniczną do ok. 40Hz (jednocześnie podbijając zakres "średniego" basu), odciążając głośniki niskotonowe od dużych amplitud.

Wykończona lakierem fortepianowym obudowa P8LTD jest zapowiedzią równie efektownego i pięknego dźwięku. Jak można się tego było spodziewać, źródłem niepowtarzalnej brzmienio-

wej urody jest wstęgowa sekcja średnio-wysokotonowa. Można wystawić wysokie noty za szybkość i wyrazistość, ale dźwięk jest jednocześnie całkowicie zaprzeczeniem przekazu ostrego czy klinicznego. Choć brzmienie wydaje się nieco wygładzone i osłdzone, to czytelność szczegółów stoi na najwyższym poziomie. Osadzenie instrumentów w przestrzeni i plastyczność obrazów dźwiękowych również godne są uznania. Mimo różnego technicznego pochodzenia głośników niskotonowych i średnio-wysokotonowych, zespolenie wszystkich zakresów było bez zarzutu.

Tak jak słowo "precyzja" określa charakter Nautilusa 803, tak kluczem do charakteru P8LTD jest określenie "piękno brzmienia". Jednak tak jak i konkurenci, Piega wymaga mocnego wzmacniacza, choć tym razem nie przede wszystkim ze względu na impedancję (regularne 4Ω), ale umiarkowaną efektywność -86dB.

ISOPHON EUROPA

27.600 zł

Audio 1/2000

Berlińska firma Isophon ma tradycję sięgającą jeszcze okresu międzywojennego. Jej współczesne konstrukcje oczywiście nie przypominają tych z lat trzydziestych, ale w technice głośnikowej duże doświadczenie wyjątkowo procentuje.

Europa to aktualnie największa kolumna Isophona, zawiera wiele oryginalnych rozwiązań i ciekawy design. Na obliczu Europy nie widzimy dużych głośników niskotonowych, te bowiem (dwa razy 20-cm) ukryto wewnątrz, w obudowie pasmowo-przepustowej, a ujęciem dla energii tworzonej w podwójnym układzie rezonansowym są otwory znajdujące się za podłużnym, pionowym otworem. Z kolei czarne kółko na bocznej ścianie to (zakryty maskownicą) trzeci 13-cm głośnik średniotonowy, mający za zadanie zarówno zwiększyć potencjał w zakresie "niższego środka", jak też przyczynić się do osiągnięcia lepszej przestrzenności. Sekcja basowa pracuje do 150Hz, powyżej rozpoczynają przetwarzanie wszystkie głośniki średniotonowe, ale tylko jeden z nich - ten najbliższy głośnikowi wysokotonowemu - przetwarza cały zakres średnicy, dwa niższe

kończąc działanie w zakresie kilkuset Hz. Europa jest więc układem więcej niż trójdrożnym, i choć zawiera przetworniki dość konwencjonalne, to jednak ich aranżacja jest na wskroś innowacyjna.

Zmierzona przez nas charakterystyka przetwarzania wskazuje na kilkudecybelowe wyekspansowanie dość szerokiego pasma częstotliwości niskich (40-150Hz), ale przeprowadzona niedawno modyfikacja obniżyła ich poziom, i obecnie liniowość przetwarzania jest bardzo dobra.

Niekwestionowane są walory Europy w dziedzinie stereofonii. Scena dźwiękowa jest doskonale rozbudowana w głąb i w szerz, i jednocześnie precyzyjnie lokuje wszystkie źródła, nie zasakakując efektami ponadnaturalnymi. Wszystko w najlepszym porządku i we właściwych proporcjach. Wysokie tony dokładne i jednocześnie ulotne, dają muzyce dużo powietrza. Średnica z bardzo dobrym nasyceniem barw, czysta i dźwięczna.

Duża zmienność modułu impedancji wymaga stabilnego wzmacniacza.



B&W NAUTILIUS 803

25.400 zł

Audio 3/2000

W rodzinie Nautilusów 800 model 803 nie zajmuje najbardziej eksponowanego miejsca, ustępując w hierarchii konstrukcjom 801 i 802. Jest jednak prawie dwukrotnie tańszy od modelu 802, a reprezentuje większą część jego walorów. Zawiera podobny zestaw przetworników, i choć obudowa została nieco uproszczona (nie ma w niej charakterystycznej dla 801 i 802 "głowy" dla głośnika średniotonowego), to pozostał jej kształt z zakrzywionymi ścianami bocznymi.

Wszystkie głośniki są najwyższej klasy, opracowane specjalnie dla konstrukcji tej serii. Niskotonowe mają membrany zbudowane z celulozowego stożka i dużej kewlarowej nakładki (cały układ charakteryzuje się bardzo wysoką sztywnością). Średniotonowy to czysty kewlar, z koszem mocowanym elastycznie (wolnym od wpływu wibracji obudowy). Aluminiowa kopułka znajduje się w krótkiej linii transmisyjnej ponad obudową. Konstrukcja dopracowana w detalach, jak i w ogólnym zarysie bardzo proporcjonalna.



803 zademonstrowały przed naszym mikrofonem pomiarowym doskonałą liniowość charakterystyki. Wymagają jednak mocnego wzmacniacza - w szerokim zakresie 100-400Hz wartość modułu impedancji waha się w granicach 3-3,5 oma.

Dźwięk mocny i jędrny, bardzo wyraziście określony, szybki i zdecydowany. Nie ma w nim miękkości, brakuje też trochę lekkości, w zamian precyzja jest wzorowa, a scena dźwiękowa obszerna i doskonale uporządkowana. Brzmienie bez upiększeń, suche, ale czyste, wyrównane i dynamiczne, nie zaczaruje, lecz przekazuje prawdę o nagraniu. Zdecydowanie twardy, zdyscyplinowany bas potrafi zejść bardzo nisko i dynamicznie, ale nigdy nie będzie go za dużo.

Trzy najdroższe kolumny w naszej prezentacji ocen "bardzo dobrych" wskazują na ciekawy fakt, że wraz ze zbliżaniem się do ideału, brzmienia różnych konstrukcji wcale się nie upodabniają. Są to trzy różne szkoły bardzo dobrego dźwięku.

CHARIO ACADEMY MILLENNIUM 2

13.000 zł

Audio 2/2000



Academy Millennium 2 to dość nietypowa konstrukcja, łącząca dwu-i-półdrożny układ głośników (skądinąd dzisiaj bardzo popularny w kolumnach wolnostojących), z koncepcją podstawkowca. Stąd też inne niż zwykle w takich przypadkach proporcje obudowy, ale na firmowych podstawkach Millennium 2 prezentują się nie tylko ciekawie, ale i bardzo elegancko. To oczywiście w dużej mierze zasługa zastosowania na szeroką skalę drzewa orzechowego, które nadaje produktowi charakterystyczny styl. Klasa tych konstrukcji nie sprowadza się jednak do "opakowania". Dwa 13-cm niskotonowe

z celulozowymi membranami mają odlewane kosze i silne układy magnetyczne, a wysokotonowy "Revelator" Scan-Speaka nie wymaga komentarza. Zwraca uwagę bardzo skomplikowana zwrotnica, jako że Chario preferuje filtry o dużym nachyleniu zboczy. Niekonwencjonalny jest także rekomendowany przez producenta sposób ustawienia głośników. Według geometrii RLX główne osie powinny być skrzyżowane daleko przed słuchaczem, a ściany boczne pomieszczenia mają pozostać niewytlumione, aby generować odbicia i powstawanie pozornych źródeł dźwięku na bardzo szerokiej bazie. Przyznajemy, że ten sposób dawał znacznie lepsze rezultaty, niż ustawienie standardowe.

Chario lekko faworyzowały niskie rejestry, odtwarzając je w sposób raczej obfity niż suchy, powodując lekkie ocieplenie tonacji, ale bez ograniczania przejrzystości. W wielu przypadkach naturalność brzmień była ujmująca, zawsze procentowała plastyczność i aksamitność.

Millennium 2 potrzebują wydajnego wzmacniacza, jednak nie ze względu na efektywność, która wcale nie jest niska (88dB), ale ze względu na 3-omowe minima impedancji w kilku miejscach zakresu nisko-średniotonowego.

T+A TAL X1

9.600 zł

Audio 9/2000



TAL X1 z daleka wyróżnić się mogą srebrzystym kolorem obudowy (ale do wyboru są też tradycyjne rodzaje oklein drewnianych), poza tym czyniąc wrażenie dość konwencjonalnej konstrukcji dwuipółdrożnej. Jednak niemiecka firma T+A ma zaciecie do technicznych innowacji, które w produkcie z tego zakresu cenowego mamy prawo już spotkać. Sama obudowa to tak bardzo ceniona niegdyś "linia transmisyjna", doskonale-

niem której firma T+A zajmuje się od początku swojego istnienia, a więc już od dwudziestu lat. Po wielu eksperymentach z bardzo skomplikowanymi układami, najnowsza konstrukcja TAL (Transmission Absorbing Line) ma dość prostą budowę, ale dzięki starannemu strojeniu i odpowiednio dobranemu wytlumieniu, jej działanie wolne jest od problemów pasożytniczych rezonansów "wyższego" basu, które od lat były bolączką linii transmisyjnych. Jednocześnie zaaplikowany filtr subsoniczny co prawda ogranicza pasmo przenoszenia do 40Hz, ale odciąża głośniki od zbyt dużych amplitud. Poziom niskich i wysokich można w niewielkim zakresie regulować. Głośniki nisko-średniotonowe (18-cm) mają membrany aluminiowe, głośnik wysokotonowy to Vifa "XT", nowy niekonwencjonalny przetwornik z membraną pierścieniową, sięgający 50kHz, co odpowiada żądaniom nowych formatów cyfrowych, jednocześnie unikając stosowania kłopotliwego, dodatkowego głośnika "superwysokotonowego".

W pomiarach TAL X1 wykazał się wzorcową liniowością charakterystyki. Impedancja na poziomie 4 omów i 87 dB efektywności to typowy zestaw parametrów dla konstrukcji tej wielkości.

Rezygnując z osiągania bardzo dużych poziomów głośności, TAL X1 prezentuje brzmienie nie tylko bardzo neutralne i wyrównane, ale także dynamiczne i żywe, co najbardziej zwraca uwagę w działaniu tych kolumn. Choć na repertuarze organowym można było dostrzec ograniczenia w najniższych rejestrach, to w każdym innym przypadku bas chwalił się dużym ładunkiem energii.

REKOMENDACJE - Zespoły głośnikowe

DYNAUDIO AUDIENCE 82

7.700 zł

Audio 5/2001



Dość wysoka pozycja Dynaudio na drabinie cenowej naszej prezentacji nie zdziwi audiofilów o długim stażu, duńska firma znana jest od zarania swojej historii przede wszystkim z produktów drogich i bardzo drogich. Ale takie odniesienie może być jednak mylące, bowiem dzisiaj sytuacja wygląda nieco inaczej. Od kilku sezonów Dynaudio bardzo poważnie stara się o zajęcie silnej pozycji na średnich pułapach cenowych, wciąż udoskonalając modele swojej najtańszej serii Audience. Audience 82 to z kolei flagowiec najnowszej edycji tej serii, konstrukcja pełna najwyższej klasy przetworników w rozwiniętym układzie trójdrożnym z dwoma głośnikami niskotonowymi. Wcześniej za podobne rozwiązania Dynaudio kazało sobie płacić znacznie więcej. Wszystkie głośniki mają odlewane kosze, 20-cm niskotonowe zawierają charakterystyczne dla Dynaudio bardzo duże cewki drgające. Tradycyjnie dla Dynaudio, gniazdo przyłączeniowe jest pojedyncze, ale wysoką klasę produktu podkreślono stosując w tym miejscu komponenty WBT.

Audience 82, mimo swojej wielkości, nie cechują się nadzwyczajną efektywnością - 86 dB, ale mają łatwą impedancję - 6 omów, i łagodny przebieg jej charakterystyki, strawny dla każdego wzmacniacza. Potrzebować będą jednak sporo watów, i swoje skrzydła rozwiną raczej w dużych pomieszczeniach. Ich brzmienie jest bowiem obfite, mocne i soczysto wypełnione w niskich rejestrach. Tradycyjnie dla Dynaudio zakres średnio-wysokotonowy odtworzony został z dużą plastycznością i naturalnością, a same wysokie częstotliwości prezentowały się przejrzysto i jednocześnie łagodnie. Głosy zaprezentowane zostały doskonale, a zespolenie wszystkich podzakresów pasma, mimo rozwinięcia konstrukcji trójdrożnej, było zupełnie poprawne. Na wysokim firmowym poziomie stała też lokalizacja źródeł dźwięku. Audience 82 bez skrupowania potrafią wytworzyć nawet bardzo wysokie poziomy natężenia, łącząc swobodę dynamiki i przestrzenności.

RLS TRITON

7.000 zł

Audio 9/2000

RLS to firma bardzo mała - w zasadzie jednoosobowa - i przez swoją minimalną skalę produkcji, jak też brak jakichkolwiek działań marketingowych, bardzo mało znana na szerokim rynku, choć istniejąca już od 10 lat.

Właściciel, konstruktor, stolarz i "monter" w jednej osobie, do każdego swojego pomysłu podchodzi z dużą pieczołowitością na wszystkich etapach tworzenia. Długo trwały są prace projektowe, staranne wykonanie, w duchu audiofilskiej troski o sprawy istotne dla jakości brzmienia. Triton jest tego dobrym świadectwem. Wbrew rozpowszechnionym opiniom o zwrotnicach minimalistycznych, nie są one wcale łatwe do zaprojektowania. Tutaj widzimy klasyczny układ pojedynczych elementów filtrujących, wraz z którym osiągnięto bardzo dobrą liniowość charakterystyki bez ujawniania na niej częstotliwości podziału, co jest dużym osiągnięciem. Trafne strojenie obudowy pozwoliło osiągnąć bardzo niską częstotliwość graniczną (-6dB przy 30Hz) i jak wynika z samych odsłuchów, również dobre charakterystyki impulsowe. Wypada

przyznać, że jest to jedno z najbardziej udanych zastosowań głośnika nisko-średnionowego 18W8545, i jego doskonale połączeniem z D2905/9700. Osiągnięto bardzo szerokie pasmo i dobre zrównoważenie charakterystyki, impedancja to bezpieczne 8 omów, ograniczeniem może być jednak niska efektywność - tylko 84dB.

Niezależnie od jakości samych głośników i umiejętności ich zastosowania, doskonale wrażenie robi obudowa - supersolidna (przednia ścianka ma 6-cm grubości, pozostałe 3-cm) i wykończona naturalną okleiną. Określenie "rękodzieło" należy tutaj przyjąć w najlepszym dla niego znaczeniu.

Tritony prezentują brzmienie "intelektualne", dokładne i utemperowane, któremu przydałoby się może trochę więcej witalności i uderzenia, ale w zamian przedstawiają słuchaczowi bardzo klarowny obraz, z wyśmienitą sceną, głęboką i rozbudowaną, i przekonującym oderwaniem dźwięku od kolumn.



CASTLE HARLECH S.2

6.500 zł

Audio 6/2001

Angielska firma Harlech produkuje zarówno małe podstawkowce, jak i dużą gamę różnej wielkości konstrukcji wolnostojących, ale wszystkie zamkowe kolumny wyróżniają się pierwszorzędą jakością wykonania obudów, i tym samym również Harlechy zrobiły doskonałe wrażenie. Można też wybierać z dużej palety naturalnych oklein. Zainteresowanie podsyca bardzo niekonwencjonalny układ - jeden z dwóch głośników nisko-średnionowych został zainstalowany na górnej ścianie. W środku skomplikowanej obudowy stworzono labiryntowe systemy rezonansowe, niezależne dla każdego głośnika, ze wspólnym otworem na dolnej ścianie. Ciśnienie rozchodzi się stąd przez szczelinę między obudową a cokołem. 14-cm głośniki nisko-średnionowe mają membrany z włókna węglowego, głośnik wysokotonowy to wysokiej klasy 25-mm kopułka jedwabna. W zwrotnicy użyto komponentów najwyższej jakości - cewek powietrznych i wysokonapięciowych kondensatorów polipropylenowych.



Wielce oryginalne Harlechy, ze względu na nietypową aranżację głośników i występujące między nimi przesunięcia fazowe, dają niezbyt korzystny obraz charakterystyki przetwarzania w pomiarze przeprowadzonym w standardowy sposób, z odległości tylko 1m. Jednak już pomiar szumem tercjowym, uwzględniający odbicia powstające w pomieszczeniu, pozwalał mieć nadzieję na dobre rezultaty brzmieniowe.

W całym zakresie właściwe wyważenie i sporo wyrafinowania, wysoka kultura, spójność i przejrzystość. Bas dobrze wypełniony, wysokie tony z całym bogactwem mikrowybrzmień, średnica niezwykle barwa i plastyczna. W charakterze Harlechów nie ma tylko wielkiej energetyczności i mocno wybijanego rytmu, ale to kolumny wyśmienite w obrębie muzyki klasycznej i raczej kameralnego jazzu.

Efektywność umiarkowana - 86dB, ale przy łatwej 8-omowej impedancji.

VIENNA ACOUSTICS MOZART

6.200 zł

Audio 2/1999



Wiedeńscy akustycy. Mozart. Konstruktorzy z Wiednia mogli sobie na takie odniesienia pozwolić, i nie przynieśli wstydu swoim narodowym tradycjom. Wiedeńskie kolumny natchnionych zdobywają sympatię już samym wyglądem. Wolnostojące, ale niewielkie, wysmukłe, ładnie wykonane - z zaokrągleniami ścianek przedniej i tylnej, z naturalną okleiną na pozostałych powierzchniach, mogą być ozdobą

dość dyskretną, aby zaakceptowali ją wszyscy domownicy, i jednocześnie pasować będą również do małych pomieszczeń. Zawarta w austriackich konstrukcjach technika głośnikowa pochodzi ze Skandynawii. Zakres nisko-średniotonowy przetwarzają dwa 14-cm norweskie Seas, przyciągające wzrok przezroczystymi membranami z materiału XP, wysokie tony obsługuje duński Scan-Speak - 28-mm kopułka jedwabna. Dwa otwory bass-reflex (każdy z głośników nisko-średniotonowych pracuje we własnej komorze) znajdują się na tylnej ścianie. Gniazdo pojedyncze, ale z masywnymi trzpieniami, zwrotnica prosta, ale jakość elementów bez zarzutu.

Impedancja znamionowa to regularne 4 omy, efektywność na poziomie 87dB, a więc bez niespodzianek. Charakterystyka przetwarzania ujawnia osłabienie na przełomie średnich i wysokich tonów, które można wyrównać ustawiając Mozarta w pozycji lekko pochylonej do tyłu, ale i w pozycji "wyprostowanej", przy jakiej odbywały się testy odsłuchowe, Mozarty nie dają odczuć tego zjawiska w jakkolwiek przykry sposób. Brzmienie bogate, pięknie nasycone w pasmie wysokich częstotliwości, lekko odchudzone i zmiękczone na średnicy, w zakresie niskich tonów wyraźnie zarysowane i sprężyste. Jest w nim dużo charyzmy i uroku, na rzecz którego poświęcono może pełną neutralność, ale uniknięto też wszelkiej mechaniczności, suchości, czy też agresywności brzmienia, mimo podkreślenia skrajów pasma. Do słuchania dla przyjemności, a nie z obowiązku.

DALI EVIDENCE 470

5.690 zł

Audio 10/1999

Kiedy dwa lata temu zapowiedziano, że modele serii "czerwonej" zostaną zastąpione przez nową serię Evidence, można było mieć pewne obawy - następcą doskonałej "czterysta-pięćdziesiątki", Evidence 470, miał być znacznie droższy od poprzednika. Jednak zarówno same cechy konstrukcyjne, jak i przede wszystkim test odsłuchowy, kazaly przyznać, że wzrost ceny był usprawiedliwiony. Dali przedstawiło jeden z najlepszych zespołów głośnikowych w okolicach



5000zł. Szeroko dzisiaj stosowana koncepcja dwu-i-półdrożna znalazła tutaj doskonałą realizację. Dwie 18-cm Vify z powlekanyymi membranami celulozowymi, wraz z 25-mm tekstylną kopułką Seas stworzyły system o bardzo dużym potencjale i cechach dużej uniwersalności pod wieloma względami. Zaczniemy od tego, że Evidence 470 to tradycyjnie dla Dali konstrukcja stanowiąca dość łatwe obciążenie dla wzmacniacza. Impedancja znamionowa to co prawda 4 omy, ale jej charakterystyka nigdzie nie spada poniżej tego poziomu, i jednocześnie jej zmienność jest niewielka. Jednocześnie wysoka efektywność 89dB pozwala użyć wzmacniaczy o umiarkowanych mocach do wytworzenia dużych natężeń dźwięku. Laboratorium wykazało dobre zrównoważenie charakterystyki, z lekkim eksponowaniem niskich tonów, sięgających też bardzo nisko. Potwierdziły to testy odsłuchowe, w których silny bas zaznaczał się obok bardzo plastycznej i bogatej średnicy. Pod względem wypełnienia średnich częstotliwości, namacalności dźwięku, kreowania pierwszego planu, Evidence 470 są trudne do przeliczowania. Tworzą bardzo sugestywny obraz, pojawienie się dobrze nagranych wokali daje poczucie wielkiego realizmu. W całej tonacji są lekko ocieplone, za sprawą nasycenia niskich rejestrów (nie tylko basu), nie tak przejrzyste jak ich duński podstawowy konkurent - Avance Signature 3, bardziej gęste, bez dokładnego wejścia w dalsze plany, za to z rozmachem w szerokości sceny. Dla uzyskania najlepszych rezultatów w zakresie basu, wymagane jest odsunięcie kolumn od ścian pomieszczenia.

REKOMENDACJE - Zespoły głośnikowe

AVANCE SIGNATURE 3MKII

4.700 zł

Audio 12/2000

Małe konstrukcje z pewnością przegrywają w rankingach popularności z kolumnami wolnostojącymi. Wyglądają skromniej, nie kojarzą się z wielkimi możliwościami w zakresie basu,



wymagają kupienia podstawek. Ale czasami (tylko czasami) naprawdę warto - zapomnieć o uprzedzeniach, i kupić podstawki. Przedstawiając swój nowy referencyjny monitor Signature 3mkII, duńska firma Avance nie uprawia polityki kreowania prestiżu produktu poprzez jego wysoką cenę. 3mkII mogłyby kosztować znacznie więcej, i trudno byłoby je za cokolwiek skrytykować. Wyśmienity zestaw głośników pochodzi od Scan-Speaka. 18-cm nisko-średniotonowy ma membranę celulozową, w której centrum znajduje się aluminiowy korektor fazy, wysokie tony przetwarza 28-mm kopułka jedwabna.

Obudowa jest prosta, ale zbudowana solidnie i wykończona wysokiej jakości naturalną okleiną - w kolorze czereśniowym lub klonu.

Charakterystyka częstotliwościowa jest bardzo dobrze zrównoważona,

z dobrym rozciągnięciem basu. Efektywność 86dB przy 8-omowej impedancji to niezły wynik dla tej wielkości konstrukcji.

Signature 3mkII prezentują brzmienie precyzyjne i eleganckie, raczej lekkie i jasne, ale i nie pozbawione właściwego fundamentu basowego. Ten jednak nigdy nie staje się dominujący, pewna suchość niskich rejestrów może nie zadowolić słuchaczy preferujących obfitość basu, jednak trudno byłoby zarzucić Signature 3 słabość w tym zakresie. Bez śladów najmniejszego zmużenia w całym pasmie, artykulacja każdego dźwięku jest wzorowa, doskonała jest też mikro-dynamika, i jednocześnie zachowana właściwa spójność. Ponadto Signature mogą grać wyjątkowo głośno (jak na swoją wielkość), bez utraty dobrych cech brzmienia. Lekkie wysunięcie sceny w kierunku słuchacza podnosi naturalizm, nie zbliżając się jednak do natarczywości, a doskonała czytelność dalszych planów utrzymuje właściwe proporcje. Wytrawny monitor najwyższej klasy.

ESA OSTINATO^2

4.200 zł

Audio 12/1997

Ostinato^2 to jedna z najstarsza konstrukcji w tym przeglądzie. Powstała w roku 1997, przez kolejnych kilka lat, mimo swojej wcale nie niskobudżetowej pozycji, była bestsellerem firmy ESA. Podobno ma zostać wkrótce zastąpiona przez nową konstrukcję, gdyż 4-omowa impedancja znamionowa jest jakoby pewną przeszkodą dla osiągnięcia jeszcze większego sukcesu rynkowego, ale jak mówi przysłowie, lepsze jest wrogiem dobrego. Ponieważ więc Ostinato^2 nadal pozostają w sprzedaży, oddajemy im tutaj honor i namiawiamy - szukających kolumn wolnostojących za 4000zł - co najmniej do zainteresowania się nimi, póki jeszcze czas.

Ostinato^2 reprezentują klasyczny już wzór konstrukcji ESA, z pochyloną tylną ścianką i dwudrożnym zestawem duńskich przetworników. Nisko-średniotonowy to 18-cm Vifa Premium Line, z nasączoną membranę celulozową, solidnym koszem odlewającym z magnezu i silnym układem magnetycznym, wysokotonowy to podstawowa wersja 28-mm jedwabnej kopułki Scan-Speaka.

Skojarzenie tych głośników okazało się doskonałym pomysłem, choć oczywiście potrzebne były jeszcze umiejętności odpowiedniego ich połączenia.

Zmierzona liniowość charakterystyki jest doskonała, +/- 1.5 dB to sukces trudny do zakwestionowania. Najważniejsze jednak, że w teście odsłuchowym Ostinato^2 nie poprzestaje na tonalnej poprawności i neutralności, ale daje muzyce wiele życia i ponadprzeciętną plastyczność. Wyśmienita jest zarówno ogólna równowaga, jak i spójność brzmienia. Niskie tony to szybkość, zwinnosć, energia, średnica jest soczysta, z lekko zaokrąglonymi konturami, wysokie tony płynnie z niej wynikają i mają dużo do opowiedzenia o detalach nagrań, nigdy jednak nie są zbyt faworyzowane.

Ostinato^2 nie są morderczym obciążeniem dla wzmacniacza, ale przyda im się sporo mocy - reprezentują regularne 4 omy i 86dB efektywności.



PHONAR P20S

3.600 zł

Audio 1/2000

Niemiecka firma Phonar bardzo dba o dobre samopoczucie klientów, nie tylko dostrzegając już na pierwszy rzut oka jakość wykonania samych produktów, ale także niezwykle starannym ich zapakowaniem i wyposażeniem w dodatkowe akcesoria - cokoły, kołce, instrukcję. Przyjemność zaczyna się już od chwili rozpoczęcia instalacji. Kto by chciał zajrzeć do środka konstrukcji, też się nie zawiedzie. Obudowa jest ciekawa estetycznie z zewnątrz i bardzo solidna wewnątrz. Przetworniki nisko-średniotonowe wersji "S" mają odlewane kosze i pełne ekranowanie magnetyczne. Ich membrany z lakierowanego włókna węglowo-szklanego uzyskały dużą sztywność, natomiast kopułka wysokotonowa jest tekstylna. Obydwa 13-cm głośniki są nie tylko inaczej filtrowane (dolny pracuje do ok. 1kHz, górny do ok. 3kHz), ale też inaczej strojne w swoich niezależnych komorach bass-reflex, co służyć ma lepszemu wyrównaniu charakterystyki niskich częstotliwości. Dobrym komponentem zwrotnicy towarzyszy rzadko spotykane solidne wewnętrzne okablowanie firmowym przewodem.



Poziom niewiele ponad 3 omów w szerokim zakresie nisko-średniotonowym nie pozwala uznać P20S za szczególnie łatwe obciążenie, ale jeśli już wzmacniacz sobie z nim poradzi, P20S odpłacą wysoką efektywnością - 90dB to w naturze wynik spotykany bardzo rzadko, choć jakże często w katalogach... Co ważne, wraz z wysoką efektywnością osiągamy całkiem dobre rozciągnięcie w zakresie niskich częstotliwości (-6dB przy 40Hz). Charakterystyka przetwarzania jest ogólnie dobrze zrównoważona, z lekkim wyekspozowaniem wysokich tonów.

P20S wykazują się dużym temperamentem. Nie zatrzymują się zbyt długo przy niuansach, nie są może delikatne, ale demonstrując odważną górę pasma, jednocześnie nadają muzyce dobry rytm płynący ze zwięzłego i silnego, ale nie wyekspozowanego i ani trochę nie spowolnionego basu. Środek pasma jest na swoim miejscu, w dobrej równowadze ze skrajami, nie stawia przed słuchaczem muzyków "jak żywych", ale działa poprawnie i przede wszystkim z dobrą dynamiką.

PARADIGM STUDIO 20vII

2.900 zł Audio 1/2000



W tym samym numerze Audio, w którym prezentowaliśmy Phonary P20S, obok w teście porównawczym podstawkowców wystąpiły kanadyjskie Paradigmy Studio 20mkII, nomen omen o podobnym symbolu, i nie tak różnej cenie. Jeśli weźmiemy pod uwagę koszt podstawek, wydatek na tak doposażone Studio 20mkII jest bardzo podobny, jak na P20S. Czy są to więc bezpośredni konkurenci? I tak i nie, bowiem zupełnie różne profile brzmieniowe powinny szybko rozstrzygnąć o zainteresowaniu jednymi lub drugimi. Jednocześnie ciekawym spostrzeżeniem jest, że z zamkniętymi oczami być może częściej wskazywalibyśmy na Paradigmy jako większe kolumny wolnostojące. Zawdzięczają to bardzo rozbudowanemu zakresowi niskotonowemu, który trochę dominuje na pozostałą część pasma, ale nie dzieje się to ze szkodą dla

klarowności przekazu, a jedynie wzbogaca go o poczucie mocnego fundamentu. Niskim tonom nie brakuje zdolności dynamicznych, bas trzyma się rytmu muzyki, ale nie jest nadzwyczaj szybki i motoryczny. O ile taki bas można lubić (nawet bardzo) lub nie, to największe i bezapelacyjne pochwały zbiera Studio 20mkII za kulturę zakresu średnionowego, i doskonale z nim zespolenie częstotliwości wysokich.

Pełny, soczysty wokal chętnie pojawiał się na pierwszym planie, nadając przekazowi dużą

plastyczność i naturalność. Wysokie tony są bardzo wyważone i gładkie, nieco roziskrzenia nadałoby całemu brzmieniu więcej żywiołowości, ale tak określona koncepcja brzmieniowa stanowi przecież o własnym, trochę ciepłym i bardzo eleganckim brzmieniu Paradigma, właśnie tak różnym od spontanicznego, nieutemperowanego Phonara.

Ciekawostką konstrukcji i samego sposobu użytkowania jest to, że optymalną charakterystykę przetwarzania uzyskujemy przy założonej maskownicy. Dwudrożny układ tworzy 18-cm głośnik z membraną polipropylenową i 25-mm kółka aluminiowa.

Efektywność 86dB i impedancja 4 omów, a także sam sposób przetwarzania basu, sugerują połączenie Studio 20mkII z wydajnymi wzmacniaczami tranzystorowymi.

MONITOR AUDIO SILVER 5

2.720 zł Audio 6/2000



W minionym roku przedstawiliśmy 5-odcinkowy test 30 zespołów głośnikowych z zakresu 2000-3000zł. Z całej tej puli w niniejszym opracowaniu znalazły się dwie konstrukcje - Paradigm Studio 20mkII, reprezentujący frakcję podstawkową, i wolnostojący Monitor Audio Silver 5. Stawia to brytyjską

konstrukcję na bardzo uprzywilejowanej pozycji, ale zaznaczyć wypada, że nie była ona zdecydowanie lepsza od całej konkurencji - było tam wiele wartościowych propozycji, które o mniejszy czy większy włos musiały w ostatecznym rozrachunku ustąpić pola Srebrnej Piątce. Niezależnie od brzmienia, Silver 5 to konstrukcja bardzo atrakcyjna od strony wizualnej. Srebrzystozłote błyszczące metalowe membrany mogłyby wydawać się co prawda nieco odpustowe, ale że nie jest to tandeta, dowodzi z kolei zastosowanie naturalnych klein na samej skrzynce. Głośniki mają ekranowanie magnetyczne.

Efektywność to umiarkowane 86dB, ale wraz z łaskawą dla każdego wzmacniacza impedancją 8 omów. Charakterystyka przetwarzania dobrze zrównoważona, choć z niezbyt nisko sięgającym basem (-6dB przy 50Hz).

Brzmienie nie nawiązuje do wyglądu Silver 5; wbrew niemu, jest raczej spokojne, wyrównane, nie wrywa się w żadnym podzakresie, nie jest przejaśkrawione ani też metaliczne, co czasami przytrafia się konstrukcjom korzystającym z technologii membran metalowych. Zakres tonów średnich jest czysty i łagodny, muzyka nie staje się jednak mdła czy nudna, co zawdzięczamy dzwięcznej, ale też nie przerysowanej górze pasma. Bas lekko zmięczony, dobrze zaznaczony, choć nie nadzwyczaj dynamiczny. W sumie bardzo przyjemny dźwięk z bardzo ładnych pudełek za umiarkowaną cenę.

REKOMENDACJE - Zespoły głośnikowe

TANNOY MX3

1.890 zł

Audio 1/2001



Wprowadzona w minionym roku seria mX jest następczynią słynnej przez kilka minionych lat serii Mercury. O ile jednak wśród starych modeli najlepsze oceny zbierały najmniejsze m1 i m2, to tym razem również najtańsza konstrukcja wolnostojąca okazała się godna najwyższej rekomendacji. Zresztą nowe modele są dostrzegalnie inne, co zawdzięczają białym (celulozowym) membranom głośników nisko-średnionowych. Dzięki temu wyglądają ciekawie i nowocześnie, a przy tym są skonstruowane odpowiednio solidnie.

Efektywność 86dB przy impedancji 6 omów to dobrze wyśrodkowane parametry

dla tego rodzaju konstrukcji. Charakterystyka przetwarzania pokazała dobre zrównoważenie, lekkie wzmocnienie niższych rejestrów nie było odczuwalne w teście odsłuchowym - mX3 zabrzmiały bowiem lekko, świeżo, ale jednocześnie dość miękko i plastycznie. Bez wielkiej dynamiki w zakresie basu, w zamian z bardzo ładnym, nienatarczywym, jednak bogatym i nasyconym środkiem, oraz wyraźną i jednocześnie delikatną górą.

ELTAX LIBERTY 5+

1.500 zł

Audio 1/2001



Liberty 5+ to bezpośredni rywal dla mX3, razem stanowią one parę najwartościowszych konstrukcji wolnostojących, jakie znamy w zakresie 1500-2000zł. Zresztą wystąpiły w jednym teście porównawczym na początku tego roku, zarówno wyróżniając się na tle konkurencji, jak i odznaczając poważne różnice między sobą.

Liberty 5+ brzmi żywiej, z mocniej ekponowanymi skrajami pasma. Bas jest silny, choć nie sięga bardzo nisko i jego precyzja też mogłaby być lepsza,

to jednak dynamika i sprężystość pozostawiają w sumie dobre wrażenie. Wysokie tony jasne, lekko wyostrome, ale i średnica wyraźna, wieloplanowa. W całym pasmie z dużym rozmachem, rytmicznie, a także z efektowną przestrzennością. Ujawniają zaskakująco dużo detali, jednocześnie utrzymując właściwy porządek na scenie dźwiękowej. Swobodne i angażujące brzmienie z wybaczalnymi odstępstwami od neutralności.

8-omowa impedancja i 86dB efektywność - dobry standard dla współpracy z tanimi amplitunerami o średniej mocy.

**KEF
Q15.2**

1.490 zł

Audio 1/2001



Sztandarowym patentem KEF-a jest koncentryczny układ Uni-Q, który łączy kopułkę wysokotonową z głośnikiem nisko-średniotonowym, tworząc punktowe źródło dźwięku. Poza niepowtarzalnymi właściwościami akustycznymi, otrzymujemy konstrukcję o nietypowym wyglądzie - wydaje się, że układ zawiera jeden głośnik, a w rzeczywistości jest dwudrożny. Rozwiązanie to można kupić za najniższą cenę właśnie pod postacią monitorów Q15.2, będących najmniejszym modelem serii Q.

Q15.2 nie dostarczy głębokiego basu, choć ten wyższy ma bardzo dobrą dynamikę, dając muzyce wystarczający ciężar i jednocześnie szybki rytm. Jednak największym atutem jest sposób odtwarzania zakresu średnio-wysokotonowego. Doskonała spójność i zrównoważenie, ale i szybkość, ekspresja, doskonała komunikatywność w pasmie średnich tonów. Czysto i przejrzysto, ale też swobodnie i z umiejętnością wyprowadzenia przekonującego uderzenia.

4-omowa impedancja, ale jak na taką miniaturkę, bardzo wysoka efektywność -89dB.

**INFINITY
ALPHA 20**

1300 zł

Audio 3/2001



Wśród wielu nowych serii wprowadzanych przez Infinity doskonale prezentuje się Alpha, gdzie postrzegana jakość konstrukcji sugeruje ceny znacznie wyższe od rzeczywistych. Masywne obudowy, metalowe membrany, doskonała stylizacja - to się może podobać. Oto Alpha 20, podstawkowicz, ale podstawkowicz potężny, za jedyne 1300zł. No tak, ale najważniejsze, jak to gra.

Nadzieje, że duża obudowa zaprocentuje dobrym basem, w pełni się spełniają, jednocześnie obawy, że bas może być zbyt wyekspsonowany, również można oddalić. Niskie tony sięgają nisko (i żaden inny podstawkowicz w tym zakresie ceny nie może pod tym względem równać się z Alpha 20), jednocześnie zachowując dobrą kontrolę i umiar w natężeniu. Średnie i wysokie tony są neutralne i dokładne, w barwach trochę osuszone, ale klarowne i łatwo przyswajalne. Wysokie tony dobrze naświetlone, nie przejawiające, a w całym pasmie pozostaje do dyspozycji duży potencjał dynamiki.

Impedancja 6 omów i efektywność 87dB — a więc bezpiecznie i wystarczająco sprawnie.

**B&W
DM 303**

1.290 zł

Audio 3/2001



DM303 to następca DM302, które przez kilka lat pełniły rolę niskobudżetowego "otwarcia" B&W. B&W zdecydowało się jednak przenieść początek swojej oferty na nieco wyższy pułap. DM303 są więc droższe, ale i znacznie lepiej wykonane pod każdym względem, reprezentują już po prostu inną, wyraźnie wyższą klasę. Zupełnie nowy design może się bardzo podobać, a zastosowane przetworniki sprawiają dobre wrażenie. Nisko-średniotonowy ma membranę plecioną z włókna szklanego, aluminiowa kopułka ma komorę wylumiającą znaną z Nautilusów. Otwór bass-reflex typu flow-port również nawiązuje do referencyjnych konstrukcji B&W.

Tradycyjnie dla B&W, charakterystyka przetwarzania wykazuje dobrą liniowość, można jednak dostrzec lekkie jej wznoszenie w kierunku wyższych częstotliwości. Tak też to słychać - DM303 są żywe, lekko rozjaśnione, z basem w roli towarzyszącej, podającym rytm, a nie budującym obszernego fundamentu, z dobrą dynamiką i nasyceniem informacjami w zakresie średnio-wysokotonowym.

Standard 6-omowy, 87-decybelowy.

**ELTAX
LIBERTY 3+**

1.100 zł

Audio 9/1999



Konstrukcjami Liberty Eltax nawiązał wizualnie do klasycznego audiofilskiego stylu znanego ze znacznie droższych zespołów głośnikowych, oczywiście stosując tańsze komponenty i wykończenie, ale uzyskał doskonałe efekty w relacji jakości do ceny. Model Liberty 3+ stanął w szeregu najlepszych propozycji na pułapie 1000zł. Duża obudowa, oklejona estetyczną imitacją czerśni, 18-cm nisko-średniotonowy z celulozową membraną i 25-mm kopułką tekstylną, dobre komponenty w zwrotnicy.

Liberty 3+ dostarczają dźwięk niezwykle obfity, z wyekspsonowanym, wręcz potężnym basem i mocno naświetloną górą, średnica, mimo wycofania z pierwszego planu, pozostaje wyraźna, gdyż cechuje się dobrą przejrzystością i wyrównaniem.

Testowane prawie dwa lata temu Liberty 3+ były konstrukcjami 4-omowymi, ale wkrótce potem zmieniono układ na 8-omowy, i dzisiaj mają one bardzo podobne parametry, jak Liberty 5+, można więc powiedzieć, że są ich podstawkową wersją.

REKOMENDACJE - Zespoły głośnikowe

ACOUSTIC ENERGY 1100 zł Audio 9/1999 AEGIS 1



Przypominając kolejne najlepsze współczesne zespoły głośnikowe, niemal nieustannie zwracamy uwagę na ich wizualną urodę - wymagania większości klientów nie ograniczają się bowiem dzisiaj tylko do dobrego dźwięku. Jednak firmie AE nie udało się w zakresie estetyki osiągnąć spektakularnych rezultatów. Aegis 1 musiały się więc zasłużyć wyłącznie zaletami elektroakustycznymi.

Charakterystyka przetwarzania jest dobrze zrównoważona, w zakresie niskich tonów nie zapuszcza się bardzo głęboko, ale bas ma bardzo konkretny, twardy charakter. Dokładny, precyzyjny sposób odtwarzania rozciąga się na zakres średnich tonów, które są lekko podkreślone i chętnie wychodzą na pierwszy plan. "Monitorowanie" dźwięku wychodzi Aegisom doskonale, choć pozbawienie ich miękkości i zaokrąglenia nie każdemu musi przypaść do gustu. Aegis 1 mają bardzo dobrą spójność i zaskakująco dobrą dynamikę - żaden inny układ z 13-cm nisko-średniotonowym nie działa tak zdecydowanie, to prawdopodobnie zaleta sztywnej metalowej membrany.

Umiarkowana efektywność 85dB, ale i łatwa, 6-omowa impedancja.

KEF CRESTA 2 1.000 zł Audio 12/1999



Uni-Q jak na razie nie może być dostępne w najtańszych KEF-ach. Projektując modele niskobudżetowej serii Cresta, inżynierowie brytyjskiej firmy wykorzystali bardzo konwencjonalne rozwiązania, a także nadali im konserwatywny styl, tak różny od "plastikowego" designu poprzedniej serii Coda.

Cresta 2 to układ 16-cm głośnika z membraną celulozową i 25-mm kopułki tekstylnej, przednią ściankę pokryto materiałem imitującym skórę, pozostałe oklejono ładną folią przypominającą fornir czereśniowy.

KEF jak zwykle realizuje dobre zrównoważenie tonalne. O ile jednak w Q15.2 dźwięk był zadziorny i bezpośredni, to Cresta 2 jest raczej ocieplona, a bas trochę zmiekczonej. Wysokim tonom przydałoby się więcej swobody, za to średnica jest bardzo poprawna, a całość brzmienia wyjątkowo spójna. W porównaniu do swoich cenowych rywali, nie są tak efektowne jak Liberty 3+ ani tak precyzyjne jak Aegis 1, w zamian oferują dużą kulturę i niemięczącą harmonię miłą przy długim słuchaniu.

Cresta 2, podobnie jak Q15.2, osiąga wysoką efektywność - 89dB, ale przy wymagającej 4-omowej impedancji.

TANNOY M2

TANNOY M1

Nasz przegląd kończymy prezentacją najtańszych propozycji. Obydwie konstrukcje Tannoya kosztują znacznie poniżej 1000zł, i wielu mniej zorientowanych mogłoby je z tego powodu zlekceważyć. Jednak nie powinni. Również Ci, którzy gotowi są na zespoły głośnikowe przeznaczyć nieco większą kwotę, spoglądając w stronę Cresty 2, Aegis 1 czy Liberty 3+, powinni o m1 i m2 dowiedzieć się trochę więcej.

Kiedy w połowie lat 90. pojawił się m2, jako pierwszy model z nowej serii Mercury, wyraźnie przeliczył ówczesnych faworytów reprezentowanego przez siebie zakresu cenowego. Wkrótce potem pojawiła się dla m2 konkurencja pod postacią właśnie wymienionych wyżej konstrukcji, kosztujących dzisiaj już ponad 1000zł, a rok temu dowiedzieliśmy się, że po pięknej kilkuletniej karierze serie m zastąpi seria mX. Witając mX, pożegnaliśmy już m, a tymczasem dwie najlepsze konstrukcje - m1 i m2... pojawiły się ponownie, uwaga: tylko na polskim rynku, uwaga, za znacznie niższą cenę!

800zł za parę m2 to nie pomyłka, a 500 zł za m1 to naprawdę nie są żarty, chociaż tak to może wyglądać. Można jeszcze wspomnieć, że przy niekwestionowanych walorach m2, niektórzy słuchacze też najzupełniej poważnie stwierdzali, że bardziej podobają im się m1... I właśnie te dzisiaj tanie jak barszcz miniaturki Kenishiwata zwykli niegdyś podłączać do bardzo dobrych



800 zł Audio 6/97

500 zł Audio 4/98

urządzeń Marantz na wielu światowych prezentacjach. W końcu jednak nasze rekomendacje opierają się na naszych testach, a nie z "Prasy Światowej", przywołując więc nasze spostrzeżenia stwierdzamy, że obydwie konstrukcje cechują się bardzo dobrą równowagą tonalną i nadzwyczajną plastycznością średnich tonów, m1 przedstawia zaskakująco nisko sięgający bas, doskonałą spójność brzmienia, lekko zmiekczonej i ocieplonej charakter, m1 dużą swobodę i przestrzenność, niezwykle dla tej klasy cenowej porządek sceny dźwiękowej, przy czym też nie brakuje mu dostatecznego wypełnienia niskich rejestrów. Każdy nabywca mini-wież powinien rozważyć jeszcze ten dodatkowy niewielki wydatek, który najczęściej przyniesie znaczną poprawę jakości dźwięku całego mini-systemu.

Obydwie konstrukcje różnicuje impedancja znamionowa - wbrew danym producenta, m1 są 4-omowe, ale m2 już 8-omowe. m2 wykorzystuje 17-cm, m1 13-cm głośnik nisko-średniotonowy z membraną polipropylenową, w obydwu przypadkach zainstalowano 25-mm kopułkę tekstylną.

Dostępne obecnie m1 i m2 produkowane są tylko w jednej, czarno-grafitowej wersji kolorystycznej.



REKOMENDACJE powyżej 15000 zł

To "tylko" zespół głośnikowy, choć wcale go nie przypomina. Niespotykana gdzie indziej technologia specjalnych przetworników pulsujących i promieniujących dookólnie. Doskonałe wrażenia, pod względem wykonania i brzmienia żadnych zastrzeżeń. Bardzo niska efektywność wymaga potężnego wzmacniacza.

MBL101D 160.000 zł Audio 3/01



Cabasse ADRIATIS 100.000 zł Audio 5/00



To również coś w kształtach niepowtarzalnego. Piękna forma wynikająca jednakże z konkretnej technicznej treści. W głównej bryle pasmowo-przepustowa sekcja niskotonowa, w kuli trójdrożny układ koncentryczny. Nadzwyczaj realistyczne przedstawienie planów i wspaniała gradacja skali dynamicznej. Wysoka efektywność.

Sonus Faber AMATI HOMAGE 75.000 zł Audio 4/99

To już bardziej konwencjonalna forma, ale w charakterystycznym stylu włoskiego mistrza, w obudowie z drzewa orzechowego. Dzieło sztuki stolarsko-głośnikowej, perfekcyjne wykonanie każdego detalu na zewnątrz i wewnątrz. Dźwięk jednocześnie ciepły i dokładny, o dużych możliwościach dynamicznych. Niska impedancja wymaga silnego wzmacniacza.



Martin Logan PRODIGY 51.000 zł Audio 2/01



głośnikami dynamicznymi, w innowacyjnej koncepcji kierującej promieniowanie niskich tonów w stronę słuchacza. Brzmienie żywe, wielobarwne, z bardzo precyzyjnym basem i obszerną przestrzenią, ale wskazany staranny dobór wzmacniacza.

ProAc RESPONSE 5 49.900 zł Audio 11/99

A oto klasyczny Pro-Ac, trudno więc o bardziej konwencjonalną obudowę. Wszystko jest jednak bardzo starannie poskładane i dostrojone, a zastosowane głośniki są najwyższej klasy. W całym paśmie dźwięku doskonale artykułowany, nieskażony ani przymuleniem, ani wyostrzeniami. Żadko spotykana w tej klasie wysoka impedancja znamionowa.



B&W NAUTILUS 802 45.800 zł Audio 10/98



Drugi "od góry" Nautilus serii 800, w stosunku do najdroższego "801" różni się nieco skromniejszą sekcją niskotonową, ale dzięki temu ma bardziej "cywilizowane" kształty. Siła i doskonała kontrola basu, bogaty środek, dokładna góra, w całości brzmienie neutralne i autorytatywne. Niska impedancja wymaga silnego wzmacniacza.

Backes & Müller BM12 39.500 zł Audio 8/00

Konstrukcja może niezbyt piękna, licząca już parę lat, ale do dzisiaj w awangardzie zaawansowania technicznego. Pięcioprożny układ aktywny z kompletem wydajnych wzmacniaczy (5 x 180W) sprzężony z korekcją ruchu membran. Jednocześnie duże bogactwo barw i bardzo dobra spójność brzmienia.



Vienna Acoustics MAHLER 31.500 zł Audio 6/99



Największy Wiedeńczyk. Ogromna, pochylona do tyłu obudowa, głośniki niskotonowe na bocznej ścianie, potężna sekcja średnionowa. Brzmienie "symfoniczne", o wielkim rozmachu, z obfitym basem. Dość wysoka impedancja (6 omów) nie wymagałaby specjalnego wzmacniacza, ale dla dobrej kontroli basu potrzebne jest jednak mocne sterowanie.

JMLab MINI UTOPIA 24.900 zł Audio 8/99

Podstawkowicz za ćwierć złotego. Jednak jest to chyba najlepszy "monitor" na świecie. "Utopijne" technologie i focalowska szkoła dźwięku przynoszą oczekiwane rezultaty. Wybitna dynamika i precyzja, równocześnie bezbłędna spójność brzmienia. A bas? Wyraźny, a nieraz piorunujący, choć nie penetrujący bardzo nisko. Luksusowe wykonanie. Ponownie prosta, ale dokładnie zaprojektowana i bezbłędnie wykonana brzmienie eleganckie, subtelne, i jednocześnie sugestywne, niskie tony wzmacnione.



ProAc RESPONSE 3.8 24.500 zł Audio 11/98



Konstrukcja. Układ dwupółdrożny. W zakresie średnio-wysokotonowym brzmienie eleganckie, subtelne, i jednocześnie sugestywne, niskie tony wzmacnione. Wymagają odsunięcia od ścian pomieszczenia. Ponownie łatwa, 8-omowa impedancja.

Mirage OM-5 19.800 zł Audio 1/01

Flagowa konstrukcja Mirage reprezentuje to, co jest największą chlubą firmy – technikę promieniowania bipolarnego. Część średnio-wysokotonowa zawiera podobne zestawy przetworników na przedniej i tylnej stronie panelu. Sekcja niskotonowa wyposażona we własny wzmacniacz. Bardzo sugestywna przestrzeń, głęboki i obfity bas.



Cabasse IROISE 19.000 zł Audio 3/00



Ciekawa kombinacja – dwudrożny koncentryczny układ średnio-wysokotonowy między dwoma niskotonowymi w konfiguracji d'Appolito. Obudowa prosta, ale wykończona piękną egzotyczną okleiną. Szybki, precyzyjny, przejrzysty dźwięk, dużo detali, dynamiczny, chociaż niezbyt głęboki bas. Wysoka efektywność.

Dali GRAND 17.900 zł Audio 3/98

Konstrukcja Granda może się podobać zwolennikom wysokiej jakości, tradycyjnej techniki głośnikowej, rozwiniętej w dużej liczbie przetworników, i połączonej z konwencjonalną, ale elegancko wykonaną obudową. Dźwięk o dużym potencjale dynamicznym, ze swobodnie rozwiniętym basem i naturalnym zakresem średnio-wysokotonowym.



HGP CORDA 17.900 zł Audio 4/00



Niemiecka firma HGP jest bardzo ceniona na swoim rodzimym rynku audiofilskim, a sama Corda uchodzi za jedną z najlepszych konstrukcji w swojej klasie cenowej. Ciekawa struktura wewnętrzna obudowy, łączącej labirynt, bass-reflex i obudowę zamkniętą. Brzmieniowo umiejętne połączenie elegancji i dojrzałości z dużą dawką energetyczności i blasku.

Dynaudio COUTOUR 3.0 15.500 zł Audio 12/98

Klasyczne piękno architektury Dynaudio – pełnych stolarskiej urody obudów i charakterystycznych firmowych przetworników, w klasycznej konfiguracji układu trójdrożnego. 20-cm niskotonowy, 13-cm średnionowy, 28-mm kopułka. Dźwięk bardzo kulturalny, ale i sugestywny.



REKOMENDACJE 7000 -15000 zł

Aerius był w połowie lat 90. dużym wydarzeniem – Martin Logan, znany wcześniej tylko z ultradrogich produktów, zaproponował znacznie skromniejszą konstrukcję, odpowiednią zwłaszcza do małych i średniej wielkości pomieszczeń. Dźwięk przejrzysty i pełen powietrza, przy ograniczonej dynamice i bez mocnego uderzenia.

Martin Logan AERIUS

12.400 zł

Audio 5/99



Jamo CONCERT 11

10.800 zł Audio 1/98

Największy Koncert Jamo rozwija możliwości podstawkowej "ósemki" o bardzo głęboko sięgający bas, równowaga staje się więc lepsza, ale wciąż zachowany zostaje szybki, analityczny charakter. Produkt dla firmy prestiżowy, a więc bardzo dobre wykonanie, pełne najwyższej klasy elementów.



To "tylko" zespół głośnikowy, choć wcale go nie. Podobnie jak we flagowych Mahlerach, przyciąga uwagę aż pięć wysokiej klasy głośników. Bardzo solidna obudowa, technicznie ciekawa i dopracowana konstrukcja. Brzmienie zrównoważone, dokładne, ale też silne i dynamiczne. Wymagająca impedancja znamionowa.

Vienna Acoustics BEETHOVEN

10.350 zł

Audio 2/01



B&W NAUTILUS 805

10.200 zł Audio 10/98

dla tej serii, ale ma nautilusowy głośnik wysokotonowy i nautilusowe kształty obudowy. Nie może też mieć basu i dynamiki większych braci, ale ma wysoką klarowność i detaliczność.



Najmniejszy Nautilus jako układ dwudrożny nie może zawierać wszystkich technologii stworzonych

KEF RDM3

10.200 zł

Audio 8/99

Seria luksusowych monitorów RDM została dość niepodźwignięta rozszerzona o trójdrożną konstrukcję podłogową, z tradycyjnym dla KEF-a "stadionowym" głośnikiem niskotonowym, która okazała się zdecydowanie najbardziej udanym RDM-em. Dobrze zrównoważone, wyróżniająca plastyczność średnicy.



Celestion A2

10.050 zł Audio 8/99

Zwarta i masywna konstrukcja obudowy, doskonała stolarka. Dźwięk o dużej skali i możliwościach napięciowych, zdecydowany, ale nieprzesadzony w niskich rejestrach, na górze pasma poprawnie, choć niekoniecznie finisznie. Dobry do muzyki i chyba jeszcze lepszy do kina domowego.

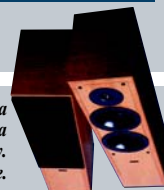


Tradycyjne w kształtach "Digitale" Cantona zawdzięczają swoją nazwę korekcji charakterystyki, prowadzonej z zewnętrznego cyfrowego procesora. Są przykładem na to, że nowoczesna, dobrze zaprojektowana korekcja może znacząco podnieść jakość dźwięku.

Canton DIGITAL 2.1

10.000 zł

Audio 6/99



Dynaudio COUTOUR 1.8mkII

9.980 zł Audio 2/01

Contour – klasyczne audiofilskie Dynaudio. Wspaniała przestrzenność, doskonała spójność i plastyczność. Piękna średnica, dokładna i lekko aksamitna góra, bas soczysty i dość zwiny, ale nie imponujący. Bardziej wyrafinowane od Audience 82, ale o mniejszej dynamice.



Najpotężniejsza kolumna w tym zakresie ceny, ale również bardzo solidnie i starannie wykonana pod każdym względem. Bez większych zastrzeżeń wobec zakresu średnio-wysokotonowego, jednak siła basu nieco ponad normę neutralności. Stworzone do dużych pomieszczeń, wymagany też silny wzmacniacz (niska impedancja).

Dali EVIDENCE 870

8.660 zł

Audio 5/01



Lua 5/3 D DIVA

8.200 zł Audio 4/01

Niemiecka firma Lua proponuje również wybór wzmacniaczy lampowych, i w dużej mierze pod tym kątem projektuje swoje zespoły głośnikowe. Wolnostojąca, ale przecież niewielka 5/3 D Diva wyróżnia się nadzwyczajną efektywnością – 92dB. Przejrzyste, przystępne brzmienie.



KEF REFERENCE ONE-TWO

8.000 zł

Audio 6/01

Najmniejsza konstrukcja w serii Reference, w swojej najnowszej, drugiej wersji. Wygląda niezwykle oryginalnie – łączy obudowę pasmowo-przepustową z układem Uni-Q, i jest luksusowo wykonana. Brzmienie zwarte i zdyscyplinowane, co procentuje zwłaszcza w niższych rejestrach, ale wyższe, choć dobrze zrównoważone, mogłyby mieć więcej zróżnicowania i swobody.



ESA FURIOSO

7.900 zł Audio 11/99

Kosztowna miniaturka, ale z najlepszymi komponentami i niemal wzorcowa pod pewnymi względami brzmieniowymi. Wysoka precyzja, frapująca przestrzenność i przejrzystość, eksplozja detali. Wydajny głośnik nisko-średniotonowy zapewnia też dobry bas. Niska efektywność.



Triangle ZAYS

7.490 zł

Audio 1/99

Kolumny tworzone pod kątem wysokiej efektywności osiągają zwykle bardzo dobrą dynamikę, ale okupują to jednocześnie odstępstwami od zrównoważenia i neutralności. Potężny Zays osiąga aż 94dB, i zachowuje dobre walory pod innymi względami. Doskonały dla wzmacniaczy lampowych, które zdolne będą pociągnąć 4 omy.



BC Acoustique ARAXE

7.350 zł Audio 9/00

Kolejny francuski produkt, i kolejny dobry partner dla wzmacniaczy małej mocy, z efektywnością 90dB, i jedynym, dynamicznym, przejrzystym brzmieniem. Wcale nie bardzo duże, potrafią wytworzyć bardzo wysokie poziomy niezniekształconego dźwięku.



Mission 783

7.250 zł

Audio 6/01

Największa kolumna Mission. 20-cm głośnik niskotonowy na bocznej ścianie, 16-cm głośnik średniotonowy. Wystąpiły w teście obok KEF Reference One-Two, i wykazały zupełnie odmienny charakter. Swoboda detalicznych wysokich tonów, ładne zróżnicowanie średnicy, głęboki, ale niezbyt konturowy bas.



REKOMENDACJE 2500-7000 zł

Podstawowy Koncert Jamo nikogo nie może pozostawić obojętnym, zarówno ze względu na swoją konstrukcję, jak i brzmienie. Pierwoszorzędne technicznie i efektowne wizualnie, dostarczają dźwięk szybki, detaliczny, raczej twardy i lekko rozjaśniony, z dynamicznym, zwrotnym basem.

Jamo CONCERT 8

6.890 zł

Audio 2/97



Celestion A1

6.380 zł

Audio 8/97



A1 miały kiedyś w naszych notowaniach nawet ocenę bardzo dobrą, jednak aktualnie znacznie wyższa cena każe na nie spojrzeć trochę mniej entuzjastycznie. Niezmiennie jednak jest to konstrukcja bardzo solidna o zrównoważonym i bogatym, lekko pogrubionym brzmieniu.

Kolorowy Monitor 9 ma również niezwykle barwne brzmienie. Swobodne i przestrzenne, z absorbującą detalicznością, wprowadzają pewne podobierania na średnicy wskutek nistlunionych rezonansów metalowych membran, jednak nie są one dokuczliwe, a słuchanie Silver 9 to po prostu duża frajda.

Monitor Audio SILVER 9

6.380 zł

Audio 8/99



JMLab ELECTRA 905

5.990 zł

Audio 8/99



Dwudrożna (ale w konfiguracji d'Appolito) podstawkowa konstrukcja z membranami sandwich-W głośników nisko-średnionotonowych i tlenkową wkładką kopułką – a więc najlepsze Focale za przystępną cenę. Szybkie i dokładne, dynamiczny bas, dobra przestrzenność, ale mało powietrza.

Ocierają się o ocenę bardzo dobrą. Tą propozycją B&W zaatakowało... Nautilus 805, bowiem poza formą obudowy i detalami wyposażenia, są to konstrukcje bardzo podobne. Czyste, punktualne, nadzwyczaj analityczne i detaliczne.

B&W CDM INT

5.500 zł

Audio 10/00



ProAc STUDIO 100

5.300 zł

Audio 5/97



Można już powiedzieć, że to stara konstrukcja, o czym świadczą dawne modele głośników Scan-Speakers (nisko-średnionotonowy) i Seas (wysokotonowy), z których jest zbudowana. Neutralne, czyste, spójne, trochę osuszone, z dynamicznym, ale krótkim basem. Tradycyjnie dla Pro-Aca 8-omowa impedancja.

Najmniejszy Konturek to z pewnością głośnik nie dla wszystkich i nie na każdą okazję. Z natury konstrukcji ograniczona dynamika i szczupły basik, ale zakres średnio-wysokotonowy odzwierciedla neutralnie, a przede wszystkim w pięknej harmonii i bardzo plastycznie.

Dynaudio CONTOUR 1.1

4.600 zł

Audio 12/98



Shan EMOTION 520

4.490 zł

Audio 3/99



Ciekawe pod wieloma względami. Czeska konstrukcja z francuskimi głośnikami, oryginalna sylwetka obudowy, również jej wykonanie na wysokim poziomie. Dźwięk nie do końca neutralny, ale swobodny, żywy i zróżnicowany.

Większe od obdarzonych najwyższym wyróżnieniem P20S, wyglądające już na trójdrożne, ale wciąż dwu-i-półdrożne P30S, mają większą wagę w niskich rejestrach, ale również demonstrują doskonały rytm i ponadprzeciętną dynamikę w całym pasmie. Wysoka efektywność 90dB. Bardzo dobre wykonanie (i opakowanie).

Phonar P30S

4.390 zł

Audio 11/00



Quadral ASCENT 850

4.380 zł

Audio 11/00



W konstrukcjach serii Ascent Quadral szczególnie nacisk położony na ich funkcjonalne dopasowanie do wymagań kina domowego. Wyszukana sylwetka, ekranowanie magnetyczne, wygodna impedancja 6 omów, a także niezła efektywność, łączą się z brzmieniem pod każdym względem poprawnym.

Najsłynniejszy Mission minionego sezonu to konstrukcja bardzo nowoczesna i funkcjonalna. Dzięki przeniesieniu głośnika niskotonowego na boczną ściankę i małej średnicy średnionotonowego, obudowa ma wysmukłą sylwetkę, wymagającą jednak starannego ustawienia dla osiągnięcia dobrego zrównoważenia.

Mission 782

3.950 zł

Audio 10/00



Gradient INTRO

3.900 zł

Audio 8/98



Trochę ciekawostek. Dwudrożny układ koncentryczny (bardzo podobny do Uni-Q) z nisko-średnionotonowym z membraną z włókna szklanego i aluminiową kopułką wysokotonową, obudowa w przekroju trójkątna, w całości obłożona tkaniną maskującą. Dobre zrównoważenie, mocny pierwszy plan, ale ograniczona głębia.

W stosunku do Ostinato^2, tańsze "2000" nie ma już tak barwne zróżnicowanie dźwięku, oferuje jednak bardzo dobre zrównoważenie i nawet niżej rozciągnięty bas, delikatnie przeprowadzone połączenie średnicy z górą pasma, a także wygodną 8-omową impedancję znamionową.

ESA OSTINATO 2000

3.000 zł

Audio 7/00



Mission 774

3.000 zł

Audio 6/00



Seria "77" wyróżnia się nowoczesnymi, smukłymi sylwetkami, o dopracowanym plastycznie, atrakcyjnym wzornictwie. Największy model 774, kosztem odstępu od neutralności, oferuje brzmienie świeże, wręcz spontaniczne, które absorbuje przy każdej muzyce, i na długą metę nie jest też męczące.

Tym razem Czesi dostarczyli konstrukcję w obudowie mniej oryginalnej niż E-520, ale niespotykanej solidnej jak na tę klasę cenową. Żywe w zakresie średnio-wysokotonowym, masywne, ale trochę ociężałe w niższych rejestrach.

Shan AZTEC 260

3.000 zł

Audio 8/00



ESA TRILLO 2000

2.800 zł

Audio 1/00



Podstawkowe Trillo 2000 żywym charakterem bardziej przypominają znacznie od nich droższe Ostinato^2, niż podobne cenowo Ostinato 2000. Rytmiczne, soczyste, nie unikają też naturalnej dawki ostrości w zakresie wysokich tonów, a bas potrafi zachować się całkiem dynamicznie.

Niepozorna konstrukcja Dali ma jednak ciekawy szczegół w konstrukcji obudowy – "złamane" boczne ścianki, dzięki czemu nie są one równoległe. Żywy i soczysty dźwięk, z wartkim basem i naturalną średnicą. Typ dość uniwersalny.

Dali SUITE 1.5

2,770 zł

Audio 8/00



JBL LX80

2.720 zł

Audio 7/98



W teście lat "Bas dla Mas" sprzed trzech JBL LX80 zaprezentował bas nie tylko silny, ale też dobrze zróżnicowany, a także (i co może najważniejsze) najlepsze wyrównanie charakterystyki, choć w zakresie średnio-wysokotonowym przydałoby się więcej swobody i bogactwa wybrzmień.

Najmniejsza kompozycja wiedeńskich akustyków to ładny, starannie wykonany podstawkowiec, z parą dobrych przetworników. Strojenie trochę oddalone od liniowości, ale dobra harmonia dostarcza dźwięk swobodny i klarowny. Lekko uprzywilejowane skraje pasma, a więc bardzo miło przy cichym słuchaniu.

Vienna Acoustics HAYDN

2.700 zł

Audio 2/00



Estetycznie skromna, ale w dobrym guście zaprojektowana obudowa. W brzmieniu można docenić łagodny, plastyczny środek i ogólną kulturę. Wyeksponowanie niższych zakresów dodaje muzyce ciężaru, ale ją również spowalnia. Kontrasty dynamiczne zostają złagodzone.

Tannoy R2

2.590 zł

Audio 6/00

REKOMENDACJE do 2500 zł



Efektowna konstrukcja trójdrożna z firmowym głośnikiem wysokotonowym EMIT-R. Ma on duży wpływ na brzmieniowy charakter Delt, wysokie rejestry są bardzo wyraźnie zakreślone, specyficzne w barwie, ale przejrzyste. Cała charakterystyka lekko rozjaśniona, a więc dokładnie odwrotnie, niż w R3 Tannoy'a.

Infinity DELTA 50

2.500 zł

Audio 12/98



Magnet VINTAGE 320

2.500 zł

Audio 3/01



Największe w serii Aegis są już trójdrożne, ale utrzymują znaną z dwóch mniejszych modeli, bardzo dobrą zwartość dźwięku, a także przedstawiają nadzwyczaj dobrze zdefiniowany zakres średnich tonów. Bas dość ciężki, ale również poddający się rygorowi dobrego rytmu. Mało elegancki design.

Acoustic Energy AEGIS 3

2.450 zł

Audio 6/00



ASW CANTIUS II

2.350 zł

Audio 2/00



Następca słynnych 505. Bardzo blisko oceny bardzo dobrej. Dawna 505 była nie gorsza brzmieniowo, a jednak wyraźnie tańsza; nowe 5005 starają się w zamian o atrakcyjny wygląd. Zrównoważone, klarowne, lekko pogrubione na basie, ale też dostatecznie dynamiczne. Wysoka efektywność.

Dali 505

2.290 zł

Audio 3/01



Jamo E850

2.214 zł

Audio 3/01



Heco to niemiecka firma o wieloletnich tradycjach, która w ostatniej dekadzie jednak nieco przegasa. Wielkie Metrony 1000 nie bardzo nam się podobały, ale Mythosy 300 jak najbardziej. To solidna konstrukcja podstawkowa. Brzmienie podobnie poważne, zrównoważone, ale też dynamiczne i soczyste, choć bez wielkiej finezji.

Heco MYTHOS 300

2.000 zł

Audio 7/99



Opera MINI

1.900 zł

Audio 4/01



Obudowa z litego drewna z 11-cm nisko-średnionowym, jej ograniczenia na basie są więc naturalne, ale poza tym bardzo fajnie. Brzmienie lekko rozjaśnione, czyste, szczegółowe, ale też unikające wyraźnej sterylności. Obudowa wydaje się aluminiowa, ale to tylko okleina, naprawdę aluminiowa jest membrana głównego głośnika. Jak na wielkość konstrukcji, całkiem niezła efektywność 87dB.

Revox EDITION FIRST

1.850 zł

Audio 1/01



Acoustic Energy AEGIS2

1.800 zł

Audio 1/01



141 to jeden z najnowszych projektów zabrzańskiej firmy, oferuje właściwe zrównoważenie i dobrą otwartość zakresu średnio-wysokotonowego. Doskonała przestrzenność i miłe zróżnicowanie barwowe przyczyniają się do osiągnięcia dużej naturalności, słabością jest "zmiękczona" dynamika, a także bardzo niska efektywność.

Audiowave 141

1.800 zł

Audio 1/01



Tonsil EX-F1

1.700 zł

Audio 1/01



Najmniejszy model w serii 600. Modyfikacje do wersji SII wprowadziły przede wszystkim znacznie lepiej brzmiący głośnik wysokotonowy (konstrukcja nawiązuje do Nautilusa). Brzmienie przejrzyste, ale też nasycone w niskich zakresach, z mocnym basem. W porównaniu do DM303 w tonacji spokojniejszej.

B&W DM601SII

1.690 zł

Audio 9/99



QBA ELEMENTS 1.1

1.650 zł

Audio 6/99



Wraz z serią HB zastępującą dawniejsze konstrukcje Heybrook porzucił skromną elegancję obudów w naturalnej okleinie, zastępując ją efektowniejszym wykończeniem i kolorowymi membranami z włókna szklanego, na szczęście pozostało dobre brzmienie, nie do końca neutralne, ale wyjątkowo harmonijne i plastyczne.

Heybrook HB2

1.500 zł

Audio 1/01



Radmor LENTO

1.490 zł

Audio 1/01



Otwórki bass-reflex wyprowadzono do przodu i do tyłu, gdzie przygotowano też zaczep do instalacji na ścianie. Odważny, sprężysty bas, plastyczna i soczysta średnica, pewne brzmienie w wyrównaniu nie odbierają mały Polkom dużego entuzjazmu.

Polk Audio RT15i

1.300 zł

Audio 3/01



PSB IMAGE 1B

1.300 zł

Audio 3/01



zakresów i brakiem istotnych podbarwień. Tempo i przejrzystość zostają nieco ograniczone, ale przy takim dźwięku można odpocząć.

QBA ELEMENTS 2

1.110 zł

Audio 10/98



Mission m71

800 zł

Audio 1/01

Malutki Mission zasługuje na szczególną uwagę. W "teście na rozgrzewkę" otrzymał ocenę bardzo dobrą, i choć konfrontacja z m1 i m2 w ich dzisiejszych cenach nie byłaby nawet dla niego łatwa, to przecież odmienny, rytmiczny, bezpośredni, lekko podostrzony charakter dźwięku może mu zjednać zwolenników. Wyśmienite wykonanie.