

Mordaunt-Short PERFORMANCE 6



Nie jestem sentymentalnym dinozaurzem twierdzącym, że to, co w audio dobre, to tylko historia. A nawet gdybym był, to moja nostalgia sięgałaby znacznie dalej w przeszłość, niż do połowy pierwszej dekady XXI wieku, kiedy pojawiły się *Performance 6*. Są to więc kolumny znajdujące się w trudnej politycznie sytuacji – ani dość stare, aby mieć choćby szansę na status „kultowych”, ani świeżutki, aby chwalić się najnowszymi osiągnięciami.

Performance 6 mają już swoje lata, chociaż jak na zespoły głośnikowe 7 wiośen to wiek zacawansowany tylko w sensie marketingowym, a w sensie technicznym – znaczący o wiele mniej. Co prawda jest też od niedawna specjalna wersja *Performance 6 Limited Edition*, ale raczej konkuruje ona z będącą w regularnej sprzedaży, testowaną właśnie wersją standardową, niż ją zastępuje. Zmiany dotyczą gatunku komponentów, układu płytki, składu polimeru formującego obudowę, innej wersji wykończenia – choć i ta dostępna w tańszej „nielimitowanej” wersji jest absolutnie luksusowa. Od początku bowiem *Performance 6* zaplanowano jako produkt flagowy, prestiżowy, ekskluzywny, a wersja *LE* próbuje teraz choć trochę przeskoczyć ten pułap, co pozwala firmie przypomnieć klientom i recenzentom o swoim topowym modelu. I my przetestowaliśmy *LE*, lecz okazało się, że w tym czasie dostępna jest tylko wersja „zwykła”, a ponieważ wcześniej nią się nie zajmowaliśmy, dlatego i dla niej drzwi były otwarte. Ostatecznie można stwierdzić, że test *Performance 6* załatwia też sprawę wersji *LE*, do której w tej sytuacji nie będziemy już wracać.

Jak już wiemy, *Performance 6 – LE* lub nie – to największa konstrukcja firmy Mordaunt-Short, a nie „jak w przypadku *PL200*, „tylko” druga od góry. Już tutaj M-S zaaplikował wszystkim „naj”. O nasze pierwsze wrażenie konkurują głośniki i obudowa. Wygręwa obudowa – jeszcze bardziej wyrazista niż w *PL200*, zdecydowanie odbiegająca od prostopadłościanu, o łagodnych, ale obszernych krzywiznach, znacznie głębsza na dole niż na górze, co nadaje jej charakter postaci z ciekłego metalu (zwłaszcza w srebrnej wersji). Przychodzi mi na myśl tylko kilka podobnie wykonanych konstrukcji głośnikowych (np. nieprodukowane już Tag McLaren, Hanseny i *Nautilusy B&W*), zawsze znacznie droższych od *Performance 6*. Nie jest to wcale pierwsze podejście Mordaunt-Shorta do takiej koncepcji i techniki, obudowy „z formy” firma pokazała już w połowie lat 90. ubiegłego wieku – pamiętam je dobrze, bo sam te kolumny sprzedawałem... były cholemię ciężkie i do tego, jak wszystkie ówczesne Mordaunty, raczej brzydkie. Urody ich nie poprawiało zainstalowanie pary niskotonowych bardzo nisko, za czym jednak stała pewna koncepcja akustyczna (zmniejszenia różnicy dróg między falą biegnącą bezpośrednio do słuchacza i po odbiciu od podłogi), z czym wiązało się też zastosowanie dużego głośnika średniotonowego. Wchodzić w szczegóły tamtego projektu nie ma sensu, warto jednak przypomnieć, że firma M-S ma zasługi nie mniejsze niż inne renomowane brytyjskie marki, a *Performance 6* nie spadły z księżycą i nie są uzurpacją firmy, która tylko podgląda, co robią inni – to projekt, który wyrósł z jej własnych doświadczeń.



Uroda Performance 6 oglądanych od tyłu nie wynika z bogactwa zainstalowanych tu elementów, ale ze smukłego, płynnego kształtu, nieosiągalnego w przypadku kolumn zbudowanych z tradycyjnych materiałów stolarskich.

Zastosowanie techniki wtrysku żywicy polimerowej jest kosztowne zarówno na etapie przygotowania formy, jak i końcowej obróbki powierzchni zewnętrznych, ale tak od strony akustycznej jak i estetycznej daje rezultaty nieosiągalne przy technikach stolarskich, wykorzystujących nawet coraz powszechniejsze obrabiarki CNC. Możliwe jest nie tylko zaprojektowanie bryły w zasadzie o dowolnym kształcie, ale też „regulowanie” gęstości kompozytu, i to w taki sposób, że przy powierzchni zewnętrznej ma on tu potrzebną twardość kamienia (odporność na zarysowania i sztywność skorupy), a głębiej jest nieco miększy (lepsze tłumienie rezonansów). Kształt wewnątrz i z zewnątrz może podążać za potrzebami akustycznymi, a więc tłumieniem fal stojących i redukcją odbić od ostrych krawędzi. Tu jednak wszelkie techniki muszą ustąpić przed określonymi wymaganiami wzorniczymi – jeżeli obudowa ma być wąska, niewiele szersza od średnicy głośników niskotonowych, a to niemal warunek „nowoczesności” – to trudno uniknąć krawędzi między frontem a bokami, jakby się nie gimnastykować... Można do pewnego stopnia wy-

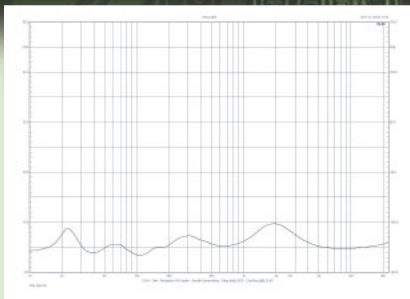
giąć powierzchnię czołową, co tutaj zrobiono, ale bardzo płynne, akustycznie idealne przejście wymagałoby zgody na dwa razy szerszą obudowę.

Bryła *Performance* staje się na górze coraz płycsza, górną część zajmuje komora średniotonowego, która nie potrzebuje znaczącej objętości, a ograniczenie wysokości komory sekcji niskotonowej pomoże redukcji fal stojących (tutaj zwykle najsilniejszych), niezależnie od krzywoliniowego przekroju poziomego. Kształt taki obniża środek ciężkości, w dodatku na samym dole obudowy zainstalowano (od wewnątrz) ciężką stalową płytę (będącą też bazą dla rozbudowanej zwrotnicy) – kolumny są więc bardzo stabilne nawet bez dodatkowego zewnętrznego cokołu, który psułby efekt wizualny. Zrezygnowano też z maskownicy zasłaniającej cały front lub jego fragment, głośniki niskotonowe i średniotonowe mają indywidualne zasłonki, których mocowanie nie zostawia żadnego śladu.

Aluminiowa kopułka wysokotonowa chroniona jest przez siatkę, której nawet nie próbujemy zdejmować.



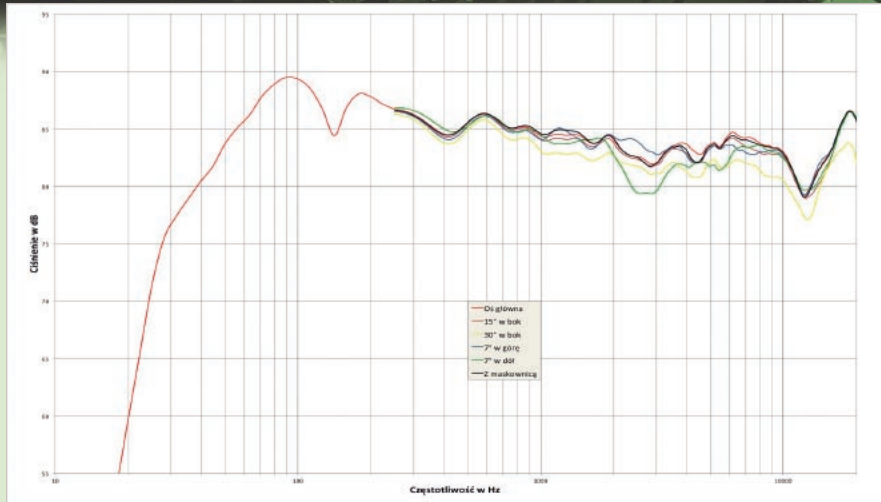
Laboratorium Mordaunt-Short PERFORMANCE 6



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Charakterystyka impedancji Performance 6 „w szczegółach” jest nawet nieco łatwiejsza niż PL200, bowiem zmienność jest jeszcze mniejsza – na skutek spłaszczenia wierzchołków w zakresie niskotonowym, prawdopodobnie za pomocą dodatkowych obwodów korekcyjnych w zwrotnicy. Mimo to minimum o wartości ok. 3 omów przy 100 Hz nie pozostawia wątpliwości, że impedancja znamionowa powinna być określona jednoznacznie jako 4 om. Producent podaje natomiast: 4-8 omów (styl znany z wielu firm niemieckich), co ma tylko iluzoryczny i przypadkowy sens w kontekście faktu, że zmienność impedancji zawiera się niemalże w tych granicach (3-9 omów).

Zaskakujący kształt pokazuje charakterystyka przetwarzania, chociaż zdziwienie ustąpiło, gdy przypominałem sobie charakterystykę Mezzo 8 (test „Audio” 9/2010). Najwyraźniej taka jest firmowa recepta, która w odsłuchu sprawdza się nadspodziewanie dobrze – brzmienie wcale nie jest przyciemnione, co taki opadający ku wysokim częstotliwościom kształt mógłby sugerować i faktycznie zwykle wywołuje. Dodatkowo wokół 12 kHz mamy lokalne osłabienie, które też nie okazuje się problematyczne, chociaż mając przed sobą również pomiary Mezzo 8, trudno nie zauważyć, że one nie miały tego defektu. Natomiast charakterystyczne dla obydwu modeli jest jeszcze delikatne osłabienie w okolicach 3 kHz, które odznacza się na osi -7°, czyli gdy usiądziemy nieco niżej; to już jednak szukanie dziury w całym, bo w tym zakresie często widzimy o wiele większe osłabienia, wywoływane często specjalnie w celu „uspokojenia” brzmienia. Ciekawy jest w zasadzie niewidoczny wpływ maskownic, które producent poleca zdjąć do odsłuchów, ale może nawet nie zdaje sobie sprawy, że nie mają one praktycznie żadnego wpływu (zwykle jest on największy w zakresie wysokich tonów, ale tutaj głośnik wysokotonowy



Rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

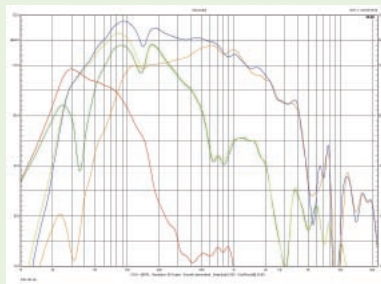
jest zasłonięty swoją niezdejmowalną metalową siateczką i nie obejmuje go dodatkowa ochrona). Charakterystyka ma szczyt przy 100 Hz, poniżej opada początkowo łagodnie (nawet mniej niż 12 dB/okt.), co jest efektem dość niskiego strojenia bas-refleksu (ok. 35 Hz) i – teoretycznie – zapewni dobrą odpowiedź impulsową. Spadek -6 dB (względem średniego poziomu) notujemy nieco poniżej 40 Hz, a to też wynik co najmniej satysfakcjonujący. Również w tym zakresie Performance 6 są bardzo podobne do Mezzo 8, które najwyraźniej „poszły śladem” referencji. Przy 140 Hz widać osłabienie, częstotliwość sugeruje, że to rezonans fali stojącej w obudowie – nawet przy takim jej

kształcie? Ale nie rozpaczajmy – rezonanse pomieszczenia wprowadzają znacznie poważniejsze nierównomierności. Czułość wynosi 86 dB – rezultat skromny, ale niezawstydzający, warto poszukać wzmacniacza o mocy w pobliżu 100 W, żeby wykorzystać potencjał kolumn i przynajmniej czasami zagrać głośniej.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (1 W/1 m) [dB]*	86
Rek. moc wzmacniacza [W]	15-250
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	121 x 24 x 37
Masa [kg]	30

*parametry zmierzone

Niskim środkiem



rys. 3. charakterystyki źródeł niskich częstotliwości.

Poza zestawem charakterystyk ilustrujących sposób dostrojenia bas-refleksu, ilustracją z pomiarami poprowadzonymi w polu bliskim, zarówno w przypadku

PL200 jak i Performance 6, pokazuje „zdjęta” w ten sposób charakterystykę głośnika średnionowego. Pomiar ten nie daje wiarygodnego obrazu w zakresie średnich tonów, ale pozwala obserwować pracę średnionowego w zakresie niskich tonów i uwzględnić ją w wyznaczaniu charakterystyki wypadkowej systemu, co ma szczególne znaczenie przy układach z niską częstotliwością podziału i przy łagodnym (gómprzepustowym) filtrowaniu średnionowego. Taką właśnie sytuację widzimy w Performance 6; mimo że głośnik średnionowy jest niewielki, to najwidoczniej jest bardzo mocny, skoro konstruktor zdecydował się na takie jego obciążenie – ma on (zaznaczony jest kolorem ciemnoniebieskim) poważny udział w kształtowaniu charakterystyki wypadkowej (kolor niebieski) aż do ok. 100 Hz (choćby podział z sekcją niskotonową – kolor żółtozielony - ma miejsce przy ok. 250 Hz).



Każdy głośnik (poza wysokotonowym) ma własną maskownicę, traktowaną przez producenta jako zabezpieczenie transportowe, które podczas odsłuchów należy zdjąć. Mimo to, jak wskazały nasze pomiary, maskownice te są akustycznie zupełnie nieszkodliwe, wystarczy tylko zdjąć z nich naklejkę.

Dzięki znajdującemu się nisko środkowi ciężkości Performance 6 nie potrzebują cokołu. Mają jednak piękne kolce, które wkręcamy bezpośrednio w dolną ściankę obudowy. Niedopatrzenie polega na tym, że nie ma nakrętek pozwalających na regulowanie ich wysunięcia – trzeba je wkręcić do oporu i mieć nadzieję, że samo podłożo „trzyma poziom”.



Jedynym drobnym estetycznym mankamentem jest bas-refleks z przodu obudowy. W typowych kolumnach nigdy nie nazwałbym tego elementu w ten sposób, ale w tak eleganckiej konstrukcji czarna dziura już trochę przeszkadza. Według mnie, wytłumaczeniem nie jest wcale trudność wykonania otworu z tyłu, na „grzbiecie” – nie byłoby z tym wielkiego problemu w technice wtryskowej, tam ciekawie wyprofilowany otwór mógłby stać się nawet lokalną atrakcją, a ponadto swobodne rozchodzenie się fal na boki nie stwarzałyby problemu akustycznego; myślę, że albo konstruktor sam ma mocne przekonanie do takiego umiejscowienia otworu, albo obawiał się alergicznej reakcji niektórych klientów na bas-refleks promieniujący do tyłu.

Sam układ głośnikowy jest podobny do poznanego w PL200 (i w dziesiątkach kolumn przed nimi...). Z dwoma 18-cm niskotonowymi współpracuje mały, 10-cm średniotonowy.

Mimo że z tyłu obudowy tym razem nie widać żadnych śrub, to właśnie w tej konstrukcji głośniki trzymają się na wewnętrznych prętach i opierają się na przedniej ścianie za pośrednictwem tłumiącej wibracje izolacji; widoczne z zewnątrz szerokie pierścienie też nie dotykają bezpośrednio koszy głośników, bo te „oblane” są z obydwu stron gumą. Głośnik wysokotonowy nie zdradza od frontu swoich tajemnic, za ochronną siateczką widać raczej standardową



Głośnik średniotonowy ma niewielką średnicę, dzięki czemu doskonale czuje się w wyższym podzakresie wyznaczonego mu pasma, natomiast dobra integracja z „18-tkami” pozwoliła uzyskać kompetentne brzmienie również w niższych rejestrach.

Obudowa ku górze staje się coraz płyszka – tę część zajmuje komora głośnika średniotonowego.

jednocalową aluminiową kopułkę, natomiast jego zabudowa (z tyłu) jest bardziej skomplikowana niż słynna nautilusowa tubka B&W. W wydłużonej komorze, „przebijającej” na wylot całą obudowę (co było łatwiejsze przy jej umiarkowanej głębokości w górnej części), znajduje się zestaw tunelików o zróżnicowanych długościach, których rezonanse oddziaływają na impedancję przetwornika przy różnych częstotliwościach, a jednocześnie pozwalają wypromieniować energię pochodzącą od tylnej strony kopułki do tyłu.

Wiele rozwiązań, jakie tu zastosowano, ma własne, firmowe zastrzeżone nazwy, ale ich nie przytaczałem, bo zajęłoby to drugie tyle miejsca...



— R E K L A M A —

ODSŁUCH

Pewne cechy konstrukcji prowadzą brzmienie w określoną stronę i można to wykorzystać albo się temu przeciwstawić. „Skłonności” wynikające np. z materiałów membran można w pełni ujawnić, aż do przesady i do bólu lub zredukować, stłumić i w zasadzie brzmienie głośnika „przenicować” tak, że jego techniczna natura nie będzie już rozpoznawalna. Mały głośnik średniotonowy ma sam z siebie – zarówno ze względu na małą masę, jak i umiarkowaną średnicę membrany – tendencję do eksponowania zakresu kilku kHz. Nawet jeżeli samą charakterystykę przetwarzania na osi głównej wyrównamy, to wciąż górne rejestry średnicy będą bardziej „na wierzchu” – co da się teoretycznie wyjaśnić choćby szerszym rozpraszaniem tego zakresu (w porównaniu z działaniem większego głośnika). Warto przypomnieć, że właśnie w tym zakresie, w którym następuje to zróżnicowanie, słuch ludzki ma największą czułość. Neutralność to liniowość, teoretycznie czułość ucha nie ma tu nic do rzeczy, bo w taki sam sposób, poprzez taki sam profil czułości, słyszymy dźwięki naturalne, nikt ich przecież nie koryguje pod kątem właściwości naszego słuchu. Mimo to, wielu konstruktorów chociaż trochę obniża poziom w tym zakresie, aby znaleźć jakiś kompromis między brzmieniem neutralnym a brzmieniem „fizjologicznym”, odbieranym w skrócie jako przyjemniejsze. Jeżeli stosujemy duży głośnik średniotonowy, to taka korekta w pewnym stopniu pojawia się sama – właśnie dzięki słabszemu rozpraszaniu zakresu kilku kHz (a słyszymy nie tylko falę biegnącą wprost z głośnika, ale i fale odbite, a tych jest wtedy mniej), lecz nawet wtedy widać często, na charakterystykach zmierzonych na osi głównej, osłabienie – wcale nie zawsze przypadkowe i niebędące wadą, lecz zaplanowane. Przygotowanie charakterystyki bliskiej liniowości na osi głównej, w dodatku z udziałem małego głośnika średniotonowego, jest podejściem z jednej strony bezkompromisowym w stosunku do neutralności, z drugiej – trochę ryzykownym (może wywołać subiektywne rozjaśnienie brzmienia). Temat ten już nieraz omawialiśmy, ale teraz jest ku temu szczególnie i dość nietypowa okazja. Słuchając *Performance 6*, nie dokuczało mi owo nawet spodziewane rozjaśnienie wyższej średnicy. Natknąłem się na ich recenzję w „*Stereophile*”, napisaną sześć lat temu (a więc niedługo po ich



Aluminiowe membrany są wzmocnione promienistymi ułożonymi przetłoczeniami. Szerokie pierścienie dociskają kosze głośników, izolowane i wytłumione pokrywając je grubą, elastyczną warstwą polimerową.

Dwie luksusowo wyglądające kolumny o luksusowo zrównoważonym brzmieniu – nikomu „nie zrobią krzywdy”, mogą się tylko podobać – mniej lub bardziej... Jak zwykle największy kłopot w tym... że trzeba wybierać.

„zwodowaniu”), w której – jak zwykle w dyplomatycznym sposobie – wspomniano o takim efekcie. Mogłem też spojrzeć na charakterystyki, zmierzone „wtedy i tam” jak też „tu i teraz”. Są one nieco inne, w sposób mogący tłumaczyć owe różne wrażenia. Może to przypadek, może jakieś nieporozumienie, a może... Minęło pięć lat i niewykluczone, że pod wpływem różnych opinii firma „po cichu” zmodyfikowała brzmienie *Performance 6* – miała na to dużo czasu, a ponieważ chodziło o produkt prestiżowy, nie chciała zbyt wcześnie wprowadzać oficjalnie nowej wersji. Historia ta miałaby też taki sens: Pierwsza wersja została zestrojona w większym stopniu „pod pomiar” – charakterystyka wcześniej była bardziej liniowa, co jednak nie zagwarantowało pełnego sukcesu i należało ją zmodyfikować w kierunku, jaki wynikał z recenzji opartych na testach odsłuchowych. Sam konstruktor mógłby zresztą pozostać przy swoim zdaniu, lecz wyszedł naprzeciw upodobaniom innych. To wszystko tylko hipotezy, ale teraz mamy to, co mamy – kolumny grające powabnie, płynnie, gładko, a jednocześnie spójnie i komunikatywnie. Pierwsze zdanie zapisane na gorąco podczas odsłuchów *Performance 6* wygląda tak: Bardzo po-



Potężne zakrętki zaciśniętych przyłączonych przypominają kolce. Tworzą zestaw trzech par, przygotowany nawet do tri-wiringu, choć to bardzo rzadko stosowany sposób podłączenia.



dobne (do PL200). A wzięło się to pewnie stąd, że podczas tej samej sesji słuchałem też przedstawionych miesiąc temu Dynaudio Focus 380 i ProAc D40R – i one różniły się znacznie bardziej.

Kiedy porówna się charakterystyki (zmierzone) PL200 i Performance 6 można dojść do wniosku, że to wręcz te pierwsze będą grać jaśniej – charakterystyka tych drugich lekko opada. W odsłuchu to się nie potwierdza, bo choć podtrzymuję, że Performance 6 nie grają zbyt lekko i jasno, to nie można im też przypisać zaciemnienia. W pewnych nagraniach wydaje się, że środek pasma akcentowany jest jednak wyżej niż w PL200, nie jest to mocne i konsekwentne przesunięcie, subiektywna równowaga w skali całego pasma jest w obydwu kolumnach złapana wyśmienicie – tylko że ogólna równowaga to nie idealna liniowość, i lokalne wzmocnienia oraz osłabienia determinują indywidualność każdego brzmienia, choćby w tej dziedzinie, nie mówiąc o innego rodzaju zniekształceniach. Czasami wciąż dostrzegalne rozjaśnienie Performance 6 względem PL200 czy generalnie względem jakiejś „przeciętnej” nie jest rozjaśnieniem względem neutralności – to jest jaśniejsza odmiana neutralności, a może nawet jasna istota prawdziwej neutralności. Trzeba to zrozumieć, ale też lubić, jeśli ma się z tym żyć dłużej – bo przecież mamy wybór, możemy postawić na brzmienie cięższe, mniej bezpośrednie. Performance 6 kreują wspianą przestrzeń z bardzo głęboką sceną. PL200 grają szeroko, blisko, stabilnie i precyzyjnie. Performance 6 swobodniej, z większym



Na powierzchni wielkiego kolca widać drobne otworki i przedłużające je wyłobienia, wyprowadzające falę od tylnej strony kopułki wysokotonowej!

oddechem, z obszerniejszą akustyką, z odważniejszym różnicowaniem planów, chociaż bez takiego skupienia w oddaniu subtelnych zmian (mikrodynamika). Performance 6 nie wydobywają na pierwszy plan niedoskonałości nagrania, zarówno dlatego, że dosłownie pierwszy plan nie jest przysuwany, jak i faktury dźwięków oraz ewentualne chropowatości są w pewnym stopniu maskowane. Nie słychać wszystkiego tak dokładnie jak z PL200, dźwięki są płynne, czyste, spójne, wygładzone. To nie jest niedostatek, który można by wytykać w skali bezwzględnej; to różnice na najwyższym pułapie wyrafinowania. Całe szczęście różnice słyszalne, bo gdyby nie... musiałbym je wymyślać.

Bas nie dał mi się okiełznać w samej jego ocenie. Najpierw zanotowałem, że jest mniej energetyczny niż z PL200, aby potem zapisać

pytanie: czy jest go jednak więcej? Być może pewne nuty, na pewnych nagraniach uaktywniały go bardziej, a inne mniej. Bas z Performance 6 jest subtelniejszy, elegancki – nie przygrzmoci, wyhamuje nieco najmocniejsze uderzenia, nie przytłoczy, choć pokaże dobre nasycenie i rozciągnięcie. Pełna kultura. Jeżeli wersja LE, tak jak to obiecuje producent, rzeczywiście stawia kropkę nad „i” w mikrodynamice, to i mnie o to by chodziło... I myślę, że większość dołoży tych parę „tysi”, aby mieć pewność, że lepiej już być nie może.

Andrzej Kisiel

PERFORMANCE 6

CENA: 25 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AVIQ
www.aviq.eu

WYKONANIE

Awangardowa obudowa o nadzwyczajnych właściwościach akustyczno-mechanicznych. Zaawansowana technika przetworników wraz z izolującym od wibracji mocowaniem. Wiele specjalnych, firmowych rozwiązań. Konstrukcja sprzed 7 lat, a wciąż ultranowoczesna.

PARAMETRY

Charakterystyka lekko opadająca w kierunku wysokich częstotliwości, wczesne, ale łagodne zbrocze basu. Impedancja 4 omy, czułość 86 dB – raczej umiarkowana.

BRZMIENIE

Spójne, płynne, gładkie, przejrzyste, ale zatrzymujące się przed ostatecznym wydobyciem wszystkich brzdów i drobiazgów nagrania. Zwykle spokojne i zarazem swobodne, bez nerwowości i napięcia. Duża scena z efektowną głębią.