

JBL to wielki autorytet w dziedzinie sprzętu nagłaśniającego oraz monitorów studyjnych. I nawet jeżeli nie we wszystkich studiach zainstalowali JBL-e, to pewnie kiedyś w każdym były albo będą... choćby po to, aby je wypróbować. Nie byłby to wątek dla nas ważny („Audio” zajmuje się wyłącznie „domówką”), jednak amerykańska firma konsekwentnie przypomina, właśnie audiofilom i generalnie klientom szukającym sprzętu Hi-Fi, że jej doświadczenie na polu profesjonalnym ma wyraźnie i korzystne przełożenie na jakość projektów przeznaczonych do użytku domowego.

Nawet jeżeli zapowiedź „estradowości” nie wszystkich skusi, to już „studynność” jest argumentem, któremu trudno się oprzeć. Dlatego o swoich studyjnych sukcesach przypomina praktycznie każda firma, która cokolwiek ma na swoim koncie w tej dziedzinie, a także firmy, które nic nie mają... Nikt nikomu nie zabroni nazywać swoich podstawkowców „studyjnymi monitorami”, czego przykład mamy tuż obok – „Studio Monitor” Definitive Technology może i nadaje się do studia, ale w praktyce do studia nadaje się... każdy dobry głośnik. Testując przez dwadzieścia lat najróżniejsze JBL-e, a była ich w sumie dobrze ponad setka, spotykaliśmy się z różną intensywnością związków z techniką nagłośnieniową i studyjną, z wielkimi wooferami i wielkimi tubami, ale chyba nigdy wcześniej nie były to związki okazywane tak demonstracyjnie, a zarazem tak uroczym i zabawnie, jak w przypadku tego maleństwa... Kto widział 4312M II na własne oczy, ten wie, że producentowi udaje się nas w pewnym sensie oszukać. Doświadczenie rodzi intuicję, a ta pozwala nam szacować gabaryty kolumn na podstawie układu głośników, proporcji obudowy, i paru innych detali... Wszystko to JBL przygotował tak starannie, że patrząc na zdjęcie, widzimy specyficzną, ale pewnie dużą konstrukcję trójdrożną... Tymczasem to zupełnie maleństwo. Sytuacja jest jedyna w swoim rodzaju, bowiem JBL dokonał brawurowego „przeskalowania” prawdziwego, dużego monitora o prawie takim samym symbolu – 4312 (bez M). Kilka lat temu reaktywował tę konstrukcję pod symbolem 4312E, a wraz z nią wprowadził właśnie miniaturkę – 4312M II. Jaka przepaść dzieli te konstrukcje, dostatecznie mocno ukazuje różnica w średnicy przetworników niskotonowych – 4312E ma woofer 30-

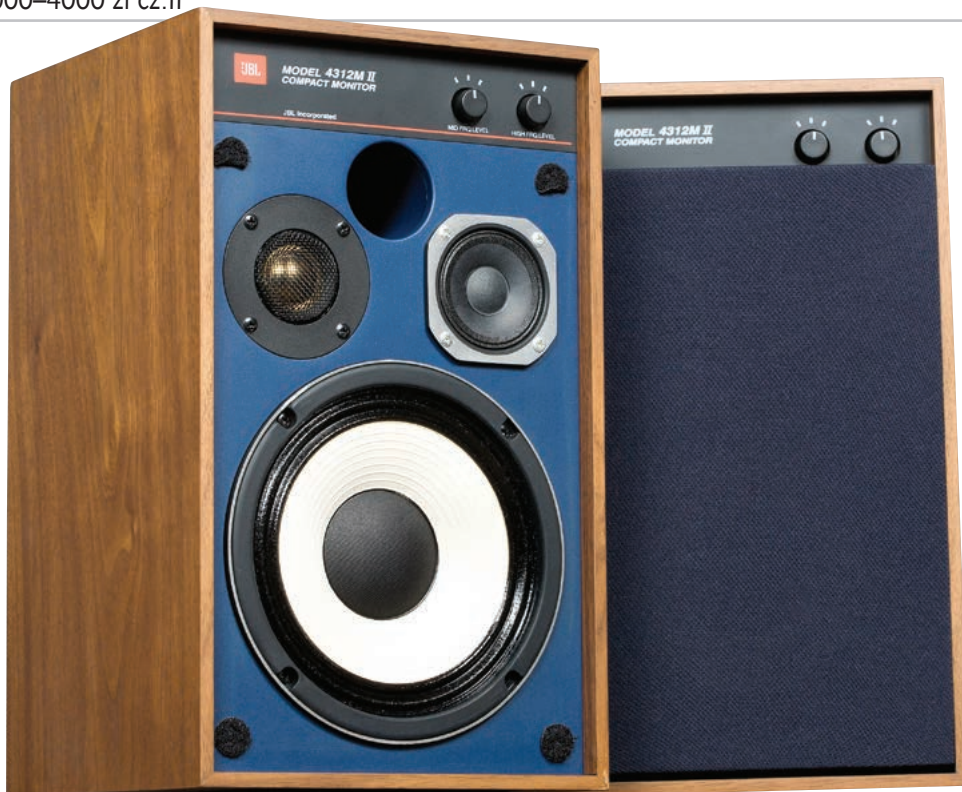
cm, a 4312M II – 15-cm (według producenta nawet mniej, 13-cm, ale koszt ma 15 cm). Nie jest to więc trochę mniejsza konstrukcja do mniejszych pomieszczeń, lecz „zabaweczka” – minimonitorek, nawet nie podstawkowy, co półkowo-biurkowy.

Ponadto zastosowane tutaj przeskalowanie wszystkich elementów konstrukcji nie do końca jest zgodne z typowymi zasadami projektowania zespołów głośnikowych i doboru przetworników; nadrzędna była jednak właśnie idea upodobnienia miniaturki do oryginału. 15-cm przetwornik nisko-średnio-tonowy mógłby przecież zostać połączony bezpośrednio z każdym przetwornikiem wysokotonowym, i nie ma sensu dopatrywać się w „15-tce” zastosowanej w 4312M II jakichś cech specjalizujących ją do roli wyłącznie niskotonowej... ponieważ jeszcze bardziej sensacyjne są podawane przez producenta częstotliwości podziału – 7 kHz i 12 kHz. Pierwsza jest więc średnio dwa razy wyższa (nie niższa!) niż zwykle w układach dwudrożnych i trudno założyć, że głośnik wysokotonowy, chociaż jego kopułka jest nieco mniejsza od standardowej (20 mm), nie mógłby pracować już od tych 7 kHz... Zakres wysokotonowy podzielono więc trochę „na

siłę” między dwa przetworniki. Jeden z nich wygląda co prawda na mały średnio-tonowy, ale faktycznie jest stożkowym wysokotonowym (średnica jego membrany wynosi tylko 42 mm).



Tylna ścianka 4312M II wygląda dość zwyczajnie, dwa gwinty pomogą w montażu ściennym. Bardzo wiele małych, a nawet dużych JBL-i można zobaczyć w instalacjach nagłośnieniowych.



JBL STUDIO MONITOR 4312M II

Podobnie „efektywnie” rozbudowane małe zespoły głośnikowe występują wśród najtańszego sprzętu z supermarketów, podczas gdy 4312M II mają zupełnie inne korzenie. Są obarczone kompromisami, które zostały w kalkulowane przez projektantów JBL-a w ramach bardzo specyficznego produktu, który ma zdobyć sympatię przede wszystkim klientów zakochanych w „dawnym, starym JBL-u”.

Widać to wyraźnie również w detalach, sposobie wykonania obudowy – jest wręcz anachroniczny, chociaż znowu wypada podkreślić, że to ani przypadek, ani oszczędności, ani też niedoróbki, lecz stylowy projekt, konsekwentna realizacja wszystkich punktów programu odświeżania wspomnień. Co ciekawe, w Internecie nie można znaleźć na temat 4312M II zbyt wielu informacji i recenzji, chociaż ofert z polskich sklepów jest sporo. Pojawia się wątek, że cała odświeżona seria monitorów została przygotowana specjalnie na rynek japoński, co wcale nie jest zaskoczeniem – w Japonii JBL cieszy się ogromnym poważaniem, a sklepy są pełne modeli, jakich europejskie ani nawet amerykańskie uszy nie słuchały. Wiąże się to po części z wyjątkową popularnością wzmacniaczy lampowych, a w związku z tym również głośników o wysokiej skuteczności – jaką większość JBL-i może się pochwalić. Idąc tym tropem, można skojarzyć, że w ostatnim czasie pojawiło się sporo małych czy wręcz miniaturowych wzmacniaczy lampowych (połączenie renesansu lampy z miniaturyzacją DAC-ów), które wraz z 4312M II mogą tworzyć „biurkowe”, przykomputerowe systemiki grające.

Nie tylko trójdrożna konfiguracja, ale i samo rozłożenie przetworników, a także towarzyszący im niewyprofilowany bas-refleks (dość ordynarny jak na dzisiejsze zwyczaje, ale kiedyś tak się robiło i nikt nie marudził), są kalką z dawnych i odnowionych, dużych monitorów JBL-a, podobnie jak biały kolor celulozowej membrany niskotonowego (brakuje tylko „wąsów” doprowadzeń z cewki, przy nakładce przeciwpłyowej), tekstylnie zawieszenie zarówno niskotonowego, jak i średniotonowego, obrys kosza tego drugiego, wreszcie tytanowa kopułka za siateczką ochronną... No i też nieprzypadkowo niebieski („monitor blue”) front i maskownica. Do tego już mniej charakterystyczne dla JBL-a, chociaż starożytne, mocowanie maskownicy na rzepy, wciskanie maskownicy między wystające fragmenty ścianek bocznych, dolnych i górnej („w ramkę”), no i dwa regulatory – poziomu tonów średnich i wysokich – na wyodrębnionym paneliku.



W ramach fizycznie małej konstrukcji 4312M II, JBL dostarcza nam mnóstwo nietypowych – zwłaszcza jak na dzisiejsze standardy – rozwiązań i detali. Głośnik nominalnie średniotonowy (na zdjęciu z prawej) pracuje – według częstotliwości podziału podawanych przez samego producenta – od 7 kHz do 12 kHz. Zaczyna więc „wyżej” niż typowy głośnik wysokotonowy... Ponieważ jednak 43-mm papierowy stożek nie przetwarza najlepiej najwyższych częstotliwości, więc zostają one przekazane 20-mm tytanowej kopułce. Pytanie – czy ona sama nie mogłaby pracować od 7 kHz... – jest nie na miejscu, bowiem pierwotnym założeniem przyswiecającym tej konstrukcji było zmminiaturyzowanie 4312E i zachowanie charakterystycznej aranżacji przetworników w układzie trójdrożnym. Otwór bas-refleks wciśnięty w jedyne „wolne miejsce” (ale znowu wedle dawnego, firmowego schematu) nie miał szans na wyprofilowanie – zresztą byłoby ono czymś zbyt nowoczesnym w tak stylizowanym produkcie. Wystające krawędzie bocznych ścianek obudowy będą wywoływać niekorzystne odbicia, a w ślad za tym zniekształcenia charakterystyki, ale to cena, jaką trzeba zapłacić za miłość do tradycji.



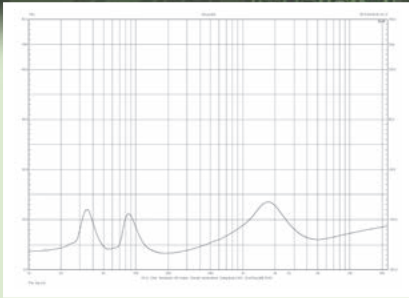
W praktyce regulator „średnich” oddziałuje na zakres wysokich częstotliwości, a regulator „wysokich” tylko na najwyższą oktawę. Warto jednak się nimi posłużyć, aby poszukać najlepszego brzmienia. Na podstawie naszego testu rekomendujemy wzmocnienie góry pasma.

Obudowę niemal w całości, poza przednią ścianą, oklejono klasycznym, ale już bardzo kulturalnym i eleganckim orzechem amerykańskim (naturalny fornir). Trzeba znać kontekst, a wtedy będzie się podobać. Wszystko się zgadza, tak drzewiej bywało i tak ma być tutaj. Hard-core i vintage, chociaż w miniaturze.



Głośnik nominalnie niskotonowy pracuje aż do 7 kHz... a więc wyżej niż typowy nisko-średniotonowy. Ma jednak ku temu przynajmniej dostatecznie odpowiednie warunki – niewielkiej średnicy, lekka, celulozowa membrana na tekstylnym zawieszeniu daje nawet większe pole manewru w zakresie średnich częstotliwości niż na basie.

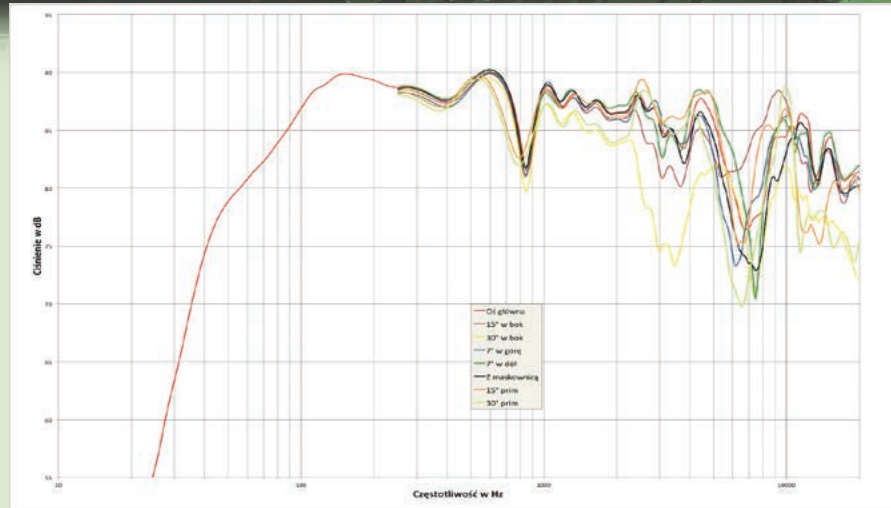
Laboratorium STUDIO MONITOR 4312M II



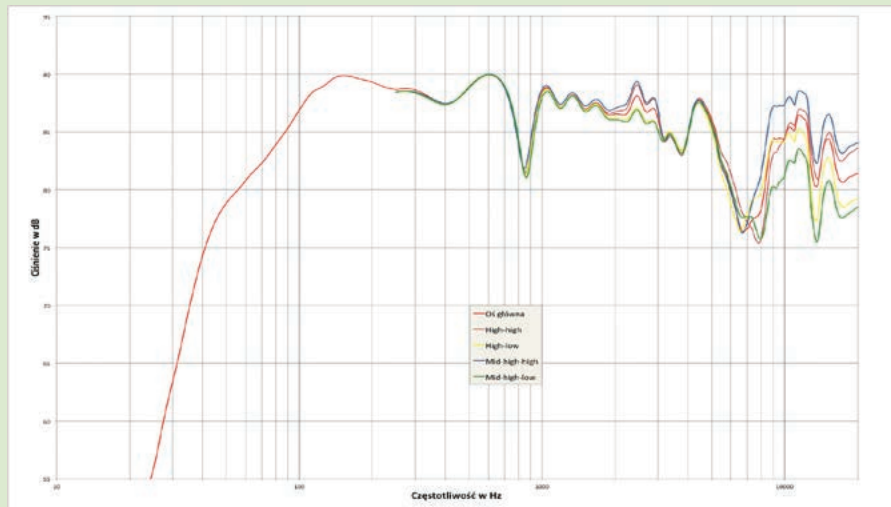
rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Obrazek jest raczej niezwykły, chociaż po krótkim namyśle wypada stwierdzić, że można się było tego spodziewać. Charakterystyka jest wyraźnie poszarpana w dużym stopniu z powodu odbić, jakie powstają na wystających elementach przedniej ścianki (których we współczesnych projektach się unika). Widać też opadanie charakterystyki w kierunku wysokich częstotliwości, co jest już kwestią strojenia, ewentualnie ograniczonej efektywności przetworników wysokotonowych; wyraźne osłabienie przy 7 kHz przypada na deklarowaną pierwszą (!) częstotliwość podziału, druga ma być przy 12 kHz, gdzie dołek jest już mniejszy, ale jest ich w sumie znacznie więcej. Ciekawy „antyrezonans” pojawia się przy 850 Hz, a więc w zakresie pracy nisko-średniotonowego. W drugą stronę charakterystyka przetwarzania zaczyna opadać już od 150 Hz, na szczęście początkowo z relatywnie małym nachyleniem, zwiększającym się dopiero poniżej 50 Hz, spadek -6 dB względem poziomu średniego mamy przy ok. 65 Hz. Producent deklaruje częstotliwości graniczne (-6 dB) przy 55 Hz i 50 kHz, ale pasmo jest wyraźnie węższe i niemożliwe do uchwycenia w ścieżce +/-3 dB – czego jednak producent wcale nie obiecuje, chociaż my moglibyśmy to sobie obiecywać po „studyjnych monitorach”, gdybyśmy nie wiedzieli, że 4312M II to monitor trochę na niby...

Analizując głębiej wyniki pomiarów i próbując odszukać wśród charakterystyk takie, które zapowiadają lepsze brzmienie, warto zwrócić uwagę na osł 15° (krzywa brązowa) – osłabienie przy 7 kHz jest tam najpłytsze. Nie jest jednak obojętne, w którą stronę „odmierzamy” 15°, bowiem konstrukcja nie jest symetryczna. Wskazaną charakterystykę uzyskujemy zbliżając się do głośnika wysokotonowego (superwysokotonowego?), czyli w sytuacji, gdy ustawimy parę wysokotonowymi do środka, ale nie do końca skrećmy je w stronę miejsca odsłuchowego. Gdybyśmy ustawili parę 4312M II odwrotnie – wysokotonowymi na zewnątrz – w miejscu odsłuchowym uzyskalibyśmy wyraźnie inną charakterystykę (krzywa pomarańczowa, nie



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



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

wymieniona w legendzie). Sprawa jest jednak jeszcze bardziej złożona, bowiem pod kątami 30° charakterystyki wyraźnie się pogarszają, „w kierunku wysokotonowego” (krzywa żółta) ma osłabienie przy 3–4 kHz, a „w kierunku średniotonowego” jeszcze bardziej pogłębia się zapadłość przy 7 kHz. Trzeba więc 4312M II ustawić bardzo starannie względem miejsca odsłuchowego albo w ogóle się tym nie przejmować. Można też bawić się w „odkrywanie” coraz to nowych brzmień, również dzięki dwóm regulatorom. Wydawałoby się, że największy sens ma regulacja tonów średnich i wysokich, i tak też regulatory te przedstawia producent. Regulatory oddziałują na pracę przetworników nominalnie średniotonowego i wysokotonowego, jednak częstotliwości podziału wyznaczają w praktyce wyłącznie zakres wysokotonowy, który dzielą one między siebie; na drugim rysunku pokazujemy zmiany, jakie można wywołać w wybranych czterech kombinacjach położenia obydwu regulatorów (na tle poło-

żenia neutralnego – kolor czerwony). Można rekomendować położenia „plusowe”, dzięki którym poziom wysokich tonów przynajmniej zbliży się do poziomu tonów średnich; uwaga – niewielkie zmiany, jakie widać w zakresie 2–3 kHz, są raczej ubocznym efektem działania regulacji (przy łagodnym filtrowaniu ma tutaj swój udział również głośnik wysokotonowy), większe zmiany wprowadzane przez regulator „średniotonowy” widać w okolicach 10 kHz (wszystkie krzywe zmierzone na osi głównej).

Pomiar charakterystyki modułu impedancji potwierdza dane producenta, że impedancja znamionowa wynosi 6 Ω – możemy to uznać, widząc 4,5-omowe minimum przy 300 Hz. W tej sytuacji czułość 88 dB jest bardzo wysoka.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza [W]	75
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	30 x 18 x 18
Masa [kg]	4

ODSŁUCH

Brzmienie 4312M II jest czymś zupełnie niezwykłym i trudno się zorientować na „na ucho”, jak dokładnie wygląda charakterystyka. Pierwsze wrażenie nie skupia się na jednej czy dwóch cechach, dociera do nas cały pakiet właściwości, które trzeba oswoić, rozszyfrować, uporządkować... Albo przyjąć całość jako integralne zjawisko, bez żadnego analizowania, co będzie jednak trudne o tyle, że brzmienie 4312M II wcale nie kreuje spójnego obrazu, który mimo jakichś ograniczeń, np. w dynamice i detaliczności, wciągałby lekkostrawną naturalnością. To obraz raczej abstrakcyjny, pełny zaskakujących rozwiązań, elementów, akcentów. Środek pasma niby rzadzi, gitary jeszcze się bronią, ale wokale są wyraźnie podbarwione. Góra często sprowadza się do cykania prawie na samym skraju; żeby ją lepiej wydobyć na powierzchnię, trzeba ustawić parkę monitorów wysokotonowymi do środka – wtedy jest jej więcej i lepsza jest też przestrzeń, chociaż bez „otwarcia” i bez „powietrza”. Bas jest śladowy, suchy, jakby charakterystyka zaczynała się w najlepszym razie od 100 Hz. Mimo podbarwień, i przy braku niskiego basu, muzyka nabiera swoistej żywości, chociaż wciąż trudno podciągnąć to



pod naturalność. W końcu względnie najlepszą barwę zyskałem skręcając monitory do środka i odkręcając wszystkie regulatory na maksa. Co prawda wtedy bas tym bardziej się chowa, a góra staje się ostra, metaliczna, lecz lepiej równoważy głośnie elementy średnich tonów. Zresztą w takiej sytuacji trudno powiedzieć lepsze – na szczęście mamy bardzo różne do wyboru, chociaż nie jest dostępne brzmienie choćby w przybliżeniu „zwyčajne”.

Bardzo ciekawe spotkanie, rodzące refleksje o tym, w jakim miejscu znajduje się współczesna technika głośnikowa i współczesne brzmienia względem tego, co dla wielu

audiofilów wciąż pozostaje wzorcem sprzed lat. Z drugiej strony, wyciąganie poważnych, ogólnych wniosków na podstawie spotkania z tak specyficznym produktem nie jest uprawnione. Ale tym chętniej przetestujemy 4312E, bo sprawa „starych-nowych” monitorów JBL-a robi się ciekawa.

Andrzej Kisiel

4312MII

CENA: 3600 ZŁ

DYSTRYBUTOR: SUPORT
www.jbl.com.pl

WYKONANIE

Miniaturka „prawdziwego” monitora, utrzymująca układ trójdrożny nawet przy 15-cm niskotonowym, mnóstwo nawiązań do firmowej tradycji i dawnych metod konstruowania zespołów głośnikowych, z dzisiejszego punktu widzenia dalekich od doskonałości... Ale nie o doskonałość tutaj chodzi.

PARAMETRY

Ograniczone pasmo (-6 dB przy 65 Hz), charakterystyka z tendencją do opadania w kierunku wysokich częstotliwości, pokąsana lokalnymi rezonansami, wyraźnie uzależniona od osi pomiaru. Wysoka czułość 88 dB przy impedancji 6 Ω – a więc bardzo „łatwe” obciążenie.

BRZMIENIE

Energetyczne, mocno podbarwione i zmieniające się jak w kalejdoskopie – w zależności od ustawienia i pozycji regulatorów. Może być dużo zabawy, ale „monitorowania” raczej nie planujmy.

R E K L A M A