

MONITOR AUDIO MONITOR 200

W serii *Monitor* są dwie konstrukcje wolnostojące; większą – *Monitor 300* – testowaliśmy 2 lata temu (AUDIO 4/2018), zaraz po wprowadzeniu tej serii do sprzedaży. Pozostaje więc w „kwiecie wieku”, i chociaż Monitor Audio dość często odświeża ofertę, to nie należy spodziewać się wymiany serii *Monitor* w ciągu najbliższego sezonu, czekamy za to na zapowiadzaną już zimą nową serię *Bronze*. Test *Monitor 200* ma też szczególne znaczenie w sytuacji, gdy żaden inny polski tytuł specjalistyczny nie zajął się tym modelem do tej pory.



ojawienie się w tym teście Monitor Audio nie jest aż sensacją, ale na pewno miłą niespodzianką. Większość znanych brytyjskich

marek nie schodzi na tak niskie pułapy cenowe (z kolumnami wolnostojącymi), niektóre zaczynają oferty dla tej kategorii znacznie wyżej, a *Monitor 200* wcale nie wygląda biednie. Oczywiście nie było możliwe przygotowanie tutaj takich luksusów, jakie znamy z droższych Monitor Audio, ale na tle konkurentów jest co najmniej dobrze. Nowocześnie, oryginalnie i „firmowo”.

Podobnie jak w przypadku Melodiki *BL30 mk3*, najtańsza konstrukcja wolnostojąca Monitor Audio kosztuje 2000 zł (bez symbolicznych 10 zł). To tylko, i aż, 300–400 zł więcej od pozostałych konkurentów, dla niektórych będzie to różnica znaczna, ale nie sądzę, aby ostatecznie przesądzała o braku zainteresowania – tym bardziej, że renoma Monitor Audio zachęca i skłania do tego, aby taką propozycję wziąć po uwagę, nawet trochę przekraczając zaplanowany

wcześniej budżet. I chociaż w tej samej grupie mamy jeszcze jedną firmę o brytyjskim pochodzeniu, Wharfedale, z kolumnami nawet jeszcze trochę tańszymi, to na tym wybór ograniczony takim kryterium „narodowościowym” się kończy.

Firma jest znana z bardzo atrakcyjnego wyglądu swoich konstrukcji, na co może składać się wiele elementów – kształty obudów, forniry i lakiery, ciekawe membrany przetworników, dekoracyjne dodatki – ale w tym zakresie ceny trzeba było ograniczyć się do mniej kosztownych zabiegów, za to wykazać pomysłowością, która wciąż pozwoli się wyróżnić. Znakiem rozpoznawczym

serii *Monitor* jest pomarańczowy kolor membran (przetworników niskotonowych i nisko-średniotonowych), odmienny od srebrzystego koloru stosowanego w droższych seriach. Pomarańczowy jest nawet bardziej „odważny”, chociaż sam materiał (membran) nie jest tak zaawansowany, ale tego raczej nie oczekujemy po najtańszej serii. Przyjemny dla oka jest również ten szczegół, że ów pomarańcz nie krzyczy dodatkowo połyskiem – jest nowocześnie matowy, zunifikowany ze sposobem wykończenia obudowy.



Monitor Audio pilnuje hierarchii, każda z pięciu podstawowych serii ma prawo do swojej techniki, a membrany metalowe C-CAM, które rozpoczynają się w serii *Bronze*, też ewoluują. Seria *Monitor* jest jedyną, w której membrany nie są metalowe (z wyjątkiem kopułki wysokotonowej – aluminiowej). Technika nie jest też nowa (abstrahując od koloru), wprowadzona 10 lat temu, oznaczana skrótem MMP (Metal Matrix Polymer) – to membrana polimerowa z dodanymi metalowymi cząstkami, dzięki którym osiąga większą sztywność; nowe membrany mają symbol MMP II, ale czy II oznacza coś więcej niż pomarańczowy kolor, producent nie wyjaśnia.

Duże, wkleśłe nakładki przeciwpylowe, z daleka wizualnie „stapiają się” z główną częścią membrany, która upodabnia się do jednorodnej „miski”, ale faktycznie struktura jest konwencjonalna.

Układ *Monitora 200* jest dwuipółdrożny, oparty na 15-kach (średnica kosza), a więc znacznie skromniejszy niż w *Monitorze 300*, w którym zastosowano aż trzy 18-ki (też w konfiguracji dwuipółdrożnej). Całkowita powierzchnia promieniująca niskie częstotliwości jest w *Monitorze 200* ponad dwa razy mniejsza niż w *Monitorze 300*. Dlatego trochę dziwi, że w serii nie ma konstrukcji „pośredniej”, w schemacie do niedawna najpopularniejszym – z układem dwuipółdrożnym, opartym na dwóch 18-kach, ale coraz częściej taką pozycję w ofercie zastępuje właśnie układ z dwoma 15-kami, jakby klienci byli coraz bardziej przekonani do niedużych, bardzo smukłych konstrukcji.

Z tyłu widać dwa otwory bas-refleks, znacznie od siebie oddalone, co trochę sugeruje, że obudowa została podzielona na dwie komory, niezależne dla obydwu przetworników (niskotonowego i nisko-średnionotonowego); taki podział miałby swoje zalety (ale nie tylko...), ich rozważanie odłożymy jednak na lepszą okazję, skoro okazuje się, że tutaj komora jest jedna. Zastanówmy się więc, co w takiej sytuacji daje użycie dwóch, zamiast jednego otworu?

Najpierw wyjaśnijmy podstawowe nieporozumienia (spotykane wśród początkujących konstruktorów). Nie jest to sposób na zwiększenie powierzchni (promieniującej) przy częstotliwości rezonansowej ustalonej dla wymiarów jednego otworu i tunelu; nie jest to też sposób na uzyskanie dwóch różnych częstotliwości rezonansowych za pomocą możliwego zróżnicowania wymiarów obydwu tuneli. Dwa tunele, bez względu na ich wymiary, wyprowadzone z jednej komory, utworzą z nią wspólny układ o jednej podstawowej częstotliwości rezonansowej. Ewentualnie można różnicować rezonanse pasyżnicze wynikające z pozycji otworu w obudowie (transmisja fal stojących obudowy) i z długości tuneli (w których też powstają fale stojące); Monitor Audio tej drugiej okazji nie wykorzystuje, stosując takie same tunele (ok. 10 cm). Wciąż pozostaje nam najważniejsza opcja, jaką daje zastosowanie dwóch, a nie jednego otworu – możemy jeden z nich zamknąć i w ten sposób „przebrać” układ rezonansowy (do niższej częstotliwości), co spowoduje równocześnie obniżenie poziomu w zakresie „średniego” basu (zabieg ten służy przede wszystkim „uspokojeniu” basu, a nie słyszalnie lepszemu jego rozciągnięciu), przy czym obojętne jest, który otwór zamkniemy. Możemy też zamknąć obydwa (na wyposażeniu każdej kolumny są dwie zatyczki), przechodząc na system obudowy zamkniętej, z jeszcze niższym poziomem basu; opcje te powinny uspokoić tych, których na wstępie zaniepokoi wyprowadzenie otworów z tyłu.

Wyloty tuneli mają wyprofilowania, które producent nazywa HiVe II (High Velocity, Low Noise, w drugiej wersji), co dzięki bardziej płynnemu przepływowi powietrza ma prowadzić do lepszej odpowiedzi impulsowej oraz zwartego basu. Te właściwości zależą jednak przede wszystkim od innych parametrów układu (głównie od siły układu „napędowego” głośnika); jeżeli determinują one słabą odpowiedź impulsową, to nawet najlepiej dobrane strojenie bas-refleksu nie pozwoli osiągnąć znacznie lepszych rezultatów, a tym bardziej – wyprofilowanie wylotów tuneli.

Głośnik wysokotonowy to jednocalowa kopułka magnezowa z warstwą ceramiczną (C-CAM), podobna jak w aktualnej (jeszcze) serii *Bronze*.



Za pomocą efektownego, ale subtelnego doboru kolorów, osiągnięto dobry efekt wizualny przy niskich kosztach.



Stosowanie bi-wiringu (a tym bardziej bi-ampigu) w tak niedrogich kolumnach „raczej” nie ma sensu, ale na wszelki wypadek wielu producentów wyposaża nawet swoje najtańsze kolumny w podwójne zaciski.

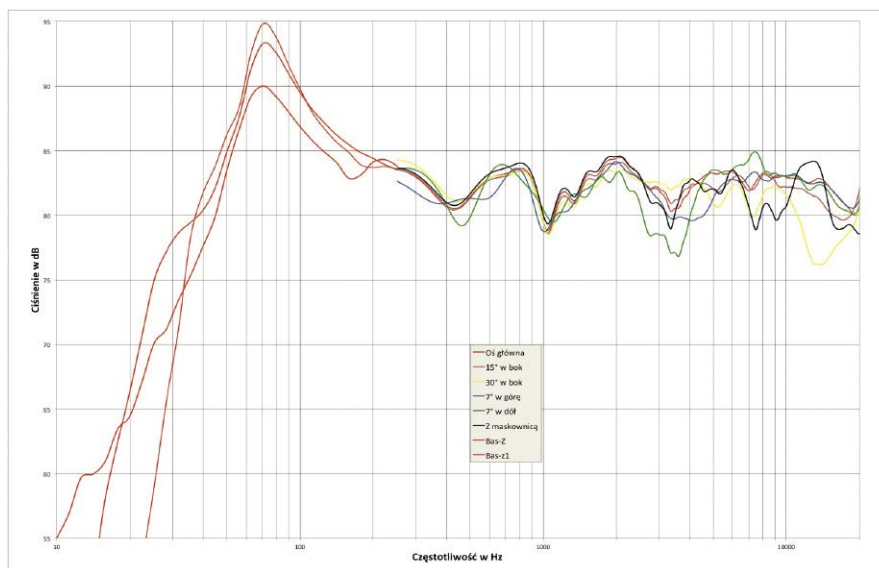
Wybór wariantów kolorystycznych obudowy został dobrze dopasowany do pomarańczowych membran. Wszystkie ścianki, oprócz frontowej, mogą być białe, czarne lub orzechowe (folia drewnopodobna), natomiast front będzie albo jasnoszary (w wersji białej), albo ciemnoszary (w pozostałych wersjach); bardzo słusznie – na takich tłach pomarańcz wygląda kontrastowo i zarazem elegancko. Maskownica w wersji białej jest jasnoszara, w pozostałych – czarna.

Do dolnej ścianki przykręcamy cztery krótkie metalowe „wysięgniki”, już uzbrojone w kolce.

LABORATORIUM MONITOR AUDIO MONITOR 200

Zaskakujące wyniki pomiarów wymagają specjalnego wstępu i wyjaśnień. W czasie prowadzenia pomiarów nie widzimy ostatecznych kształtów charakterystyk wypadkowych w zakresie niskich tonów, powstają one poprzez dodawanie charakterystyk składowych, już po sesji właściwych pomiarów. Kiedy je zobaczyłem, miałem ochotę powtórzyć pomiary, aby wykluczyć możliwość jakiegoś błędu z naszej strony (do „naszej strony” zaliczając też jakąś usterkę systemu pomiarowego), ale pomiary wszystkich kolumn były robione na końcu testu, niedługo przed terminem zamknięcia numeru, i nie mieliśmy możliwości ich powtórzenia. Zrobimy to przy najbliższej okazji i jeżeli wyniki będą inne, wszystkich o tym poinformujemy. Tymczasem publikujemy te, które mamy, tym bardziej że nawet po długich naradach nie ustaliliśmy żadnego podejrzanego „momentu” w pomiarach, który podważałby ich wiarygodność; system pomiarowy czasami płała nam figle (jak każdy komputer), ale wszystkie już znamy, a z takim problemem wcześniej się nie spotkaliśmy. Na pewno nie można wykluczyć, że głośniki naprawdę zachowują się w taki sposób.

Chodzi o kształt charakterystyk w zakresie niskich częstotliwości, z wyraźnym wyeksponowaniem okolic 70 Hz, czego konstrukcyjnym powodem może być bardzo wysoka dobroć zastosowanych głośników nisko-średniotonowych, teoretycznie dyskwalifikująca je z zastosowania nie tylko w układzie bas-refleks, ale i w zamkniętym (o takiej objętości). W systemie zamkniętym Qtc wynosi ok. 2 (szczyt przy 70 Hz, gdzie plasuje się też wierzchołek impedancji, ma wysokość ok. 6 dB). Zastosowanie bas-refleksu powoduje jeszcze mocniejsze podbicie, relatywnie mniejsze przy niższym strojeniu (do ok. 40 Hz, jeden z otworów zamknięty), maksymalne przy wyższym (obydwa otwarte, do ok. 50 Hz), co w spodziewany sposób widać też na zmianach charakterystyki impedancji – tutaj wszystko się zgadza, nie ma żadnych niespójności z technicznego punktu widzenia, tylko trudno zrozumieć, dlaczego firma zdecydowała się na tak skrajne rozwiązanie. Monitor Audio nieraz miał wzmocniony bas,

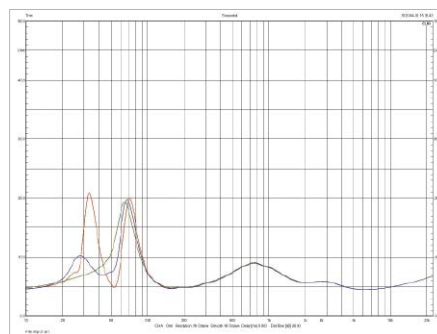


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

ale nigdy aż tak... Wysoka wartość Qts (i w konsekwencji Qtc) wiąże się głównie ze słabością układu magnetycznego, ale nawet w najtańszych przetwornikach, jakie znam, nie są one tak... jak wskazują na to uzyskane pomiary. Ponadto, bez żadnego naciągania, w próbach odsłuchowych bas nie zaznaczał się tak dramatycznie. Tym bardziej, że tak wysoka dobroć, jaka jest powodem podbicia, wiąże się też ściśle ze słabą odpowiedzią impulsową. Bas był obfity i efektowny, ale słyszałem już bardziej kłopotliwe...

Powyżej 200 Hz charakterystyka się uspokaja i mieści w ścieżce +/-2,5 dB aż do 20 KHz, nie tylko na osi głównej, ale też +7° (w pionie) i 15° (w poziomie); na osi -7° pojawia się osłabienie przy 3,5 kHz, ale i ono nie będzie problematyczne, tym bardziej że raczej nie będziemy siedzieć tak nisko (osł. główną ustaliliśmy na wysokości 80 cm, pomiędzy nisko-średniotonowym a wysokotonowym).

Maskownica wprowadza „swoje” nierównomierności w zakresie wysokich tonów, obniżając też ich średni poziom, ale nawet wraz z nią trzymamy się w ścieżce +/-3 dB. W zakresie niskich tonów spadek -6 dB względem poziomu średniego, dla wysokiego strojenia bas-refleksu, notujemy przy 30 Hz, dla niższego strojenia przy 35 Hz, a dla obudowy zamkniętej przy 40 Hz; to dla konstrukcji z dwoma 14-kami bardzo dobre wyniki, chociaż



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

w dużej mierze związane z pracą przy wysokiej dobroci i podbiciem charakterystyk. Pomijając to egzotyczne podbicie, charakterystyka jest szerokopasmowa i dobrze wyrównana, czego już po Monitor Audio się spodziewaliśmy.

Czułość wynosi 84 dB, a impedancja znamionowa 6 Ω; Monitor 200 to dość łatwe obciążenie, chociaż ze względu na pewne zdanie, zamieszczone w informacjach od producenta, komentujemy to szerzej obok.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	84
Moc znamionowa* [W]	120
Wymiary (W x S x G) [cm]	85 x 17,4 x 30
Masa [kg]	10,8

* według danych producenta



To jedyna w testowanej grupie kopułka metalowa (dlatego też jest osłonięta metalową siateczką) – wszyscy pozostali producenci stosują kopułki tekstylne.

ODSŁUCH

Brzmienie tych kolumn nie jest tak oryginalne jak wygląd ich membran, ale można powiedzieć, że jest podobnie ciepłe i soczyste. Nie jest to wyrafinowanie *BL30 mk3*, ale dla wielu słuchaczy pakiet cech *Monitor 200* okaże się bardziej uniwersalny. Bez wielkich ambicji i wyrafinowania, ale nie brakuje niczego zasadniczego. Dźwięk jest łatwo przyswajalny, nie trzeba się do niego przyzwyczajać. Spójny i zrównoważony, bezpieczny, z jednym „ale”, które może też być jego ważnym atutem. Zakres średnio-wysokotonowy biegnie równo, a zarazem nie drażni „wyższym środkiem”, być może delikatnie wycienianym.

Wokale są naturalne i spokojne, ustawione przyjemnie, raczej niższe, ale bez nosowości, góra dołączona jest płynnie, dopełnia, nie rozjaśnia.



Polipropylenowe membrany pokryto pomarańczowym barwnikiem, który w największym stopniu określa estetykę serii *Monitor*.

Nie będziemy słyszeć wszystkich smaczków „jak na dłoni”, oszczędzone będą nam też ostrości; blask i „oddech” jest umiarkowany, jednak program obowiązkowy wykonany jest bez kaprysów, z jakimi spotkamy się gdzie indziej i jakiego trzeba „przetrawić” albo definitywnie odrzucić. *Monitor 200* gra porządnie, czym zresztą wpisuje się w dość konsekwentny firmowy styl, droższym modelem MA ustępując w dynamice, precyzji i barwie, ale nie szukając szczęścia w zmianie całej charakterystyki. Mamy więc również mocny bas – i to jest właśnie owo „ale”. Niskie tony nie układają się już w profil neutralny, są wyeksponowane i poluzowane, ale ich dobrze udawana „potęga” może być atrakcyjna na tle kontroli i wstrzemięźliwości tego zakresu z *BL30 mk3* – co kto lubi. A kiedy takie efekty już nam się znudzą lub okażą się nadmierne przy ustawieniu kolumn blisko ściany, zamknijmy jeden z otworów, a może nawet dwa, i bas wyraźnie się uspokoi.



Wyloty tuneli mają firmowe wyprofilowanie (HiVe II), mogą też zostać zamknięte piankowymi walcami (na wyposażeniu).

MONITOR AUDIO MONITOR 200

CENA

2000 zł

www.audiocenter.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Center Poland

WYKONANIE Niskobudżetowe, ale estetyczne wykonanie obudowy, ciekawa kolorystyka wykorzystująca kontrastujące pomarańczowe membrany. Układ dwupółdrożny z niezależnymi komorami dla głośników nisko- i nisko-średniotonowego. Zatyczki bas-refleksów pozwalają na regulację basu.

LABORATORIUM Wyeksponowane okolice 70 Hz, zakres średnio-wysokotonowy dobrze zrównoważony. Impedancja znamionowa 6 Ω, czułość 84 dB.

BRZMIENIE Przyjemnie basujące i masujące, nasycone, spójne, nienaturcyzwe, z czystą, podporządkowaną górą.

Manewry z mocą

Wśród punktów przedstawiających zalety *Monitor 200* znajduje się następujący: „Wysoka impedancja (8 Ω) oznacza, że kolumny są łatwe do napędzenia nawet dla wzmacniaczy o niskiej mocy”. Wysoka impedancja ułatwia pracę wzmacniaczom, które mają problemy z tzw. wydajnością prądową, czyli nie potrafią zwiększyć (a w skrajnych przypadkach nawet utrzymać) mocy znamionowej na umownie niskich impedancjach, a więc w praktyce przy przejściu z impedancji 8 Ω na 4 Ω. Swoją drogą, takie wzmacniacze to mniejszość, należą do nich przede wszystkim lampowe i niektóre

amplitunery AV. Do nich faktycznie lepiej podłączać kolumny 8-omowe, ale już tutaj warto zwrócić uwagę, że o ile wzmacniacze lampowe zwykle mają niską moc, to amplitunerom AV, właśnie przy 8 Ω, wcale jej nie brakuje – w konfiguracji dwukanałowej zwykle przekracza 100 W. Nie ma więc ogólnej korelacji między niską mocą a problemem z „napędzeniem” niskich impedancji. Tym bardziej, gdy weźmiemy pod uwagę większość tranzystorowych wzmacniaczy stereofonicznych. Co prawda niemal podwajanie mocy znamionowej (przy dwukrotnym zmniejszeniu impedancji obciążenia)

jest typowe dla najmocniejszych pieców, i dla większości wzmacniaczy w klasie D, ale wyraźny jej wzrost jest też często spotykany wśród wzmacniaczy o niskiej mocy. Nietrudno będzie znaleźć wzmacniacz, który przy 8 Ω oddaje np. 2 x 40 W, a przy 4 omach – 2 x 60 W (i to w grupie cenowej odpowiedniej dla *Monitor 200*). Jeżeli wzmacniacz tak wyraźnie zwiększa moc na 4 Ω, to znaczy, że wciąż nie jest to dla niego obciążenie „trudne”. Zwłaszcza przy tak niskich mocach to właśnie obciążenie 4-omowe wydaje się lepiej dopasowane, tym bardziej gdy sama kolumna może spokojnie przyjąć całą moc, jaka wtedy się pojawi, a jej czułość jest umiarkowana.